

3713
4/22/01

PATENT

RECEIVED
m/s

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Kaminagayoshi et al.
09/653,286

Serial No. 09/653,147

Filed: August 30, 2000

For: ENTERTAINMENT SYSTEM,
ENTERTAINMENT
APPARATUS, RECORDING
MEDIUM, AND PROGRAM

Group Art Unit: 3713

Examiner: Not yet assigned

JUN 21 2001
Technology Center 2600TRANSMITTAL OF CERTIFIED
PRIORITY DOCUMENTCERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that the correspondence enclosed herein is being deposited as first class mail with the United States Postal Service on this date June 5, 2001, in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

By:

Saundra D. Hunter

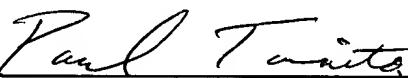
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir/Madam:

Enclosed is the Japanese certified priority document No. 11-249351 for the above-specified patent application submitted under 35 U.S.C. § 119(b).

Dated: JUNE 5, 2001

By:


 Paul K. Tomita (Reg. No. 43,196)

DERGOSITS & NOAH LLP
Four Embarcadero Center, Suite 1150
San Francisco, CA 94111
(415) 705-6377

 TECHNOLOGY CENTER R3700
JUN 15 2001
RECEIVED

091651,147
Atty Docket No 397.14.01



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 9月 2日

RECEIVED

JUN 21 2001

Technology Center 2600

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第249351号

出願人
Applicant(s):

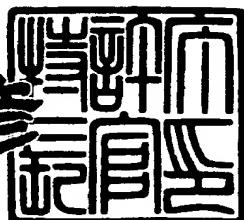
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

RECEIVED
JUN 15 2001
TECHNOLOGY CENTER R3700

2000年 6月 29日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3050119

【書類名】 特許願
【整理番号】 SCEI99016
【提出日】 平成11年 9月 2日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 9/00
【発明の名称】 エンタテインメントシステム及び記録媒体
【請求項の数】 22
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 上永吉 岳宏
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 志村 安啓
【発明者】
【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内
【氏名】 吉松 克典
【特許出願人】
【識別番号】 395015319
【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント
【代理人】
【識別番号】 100077665
【弁理士】
【氏名又は名称】 千葉 剛宏
【選任した代理人】
【識別番号】 100096518
【弁理士】

【氏名又は名称】 土屋 洋

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001834

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908317

【プルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】

エンタテインメントシステム及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】

各種プログラムを実行するエンタテインメント装置と、
使用者による操作要求を前記エンタテインメント装置に入力する少なくとも1
つの操作装置と、
前記エンタテインメント装置から出力された画像を表示する表示装置と、
前記使用者に対して視覚的な支援を行うための指標を前記表示装置に表示させ
る指標表示手段とを有することを特徴とするエンタテインメントシステム。

【請求項2】

請求項1記載のエンタテインメントシステムにおいて、
前記指標表示手段は、前記表示装置に表示された少なくとも前記使用者の操作
によって移動するキャラクタの位置を知らせるための指標を表示させることを特
徴とするエンタテインメントシステム。

【請求項3】

請求項2記載のエンタテインメントシステムにおいて、
前記指標表示手段は、前記キャラクタがイベントの発生地点に近づくにつれて
、前記指標の表示色を変化させることを特徴とするエンタテインメントシステム

【請求項4】

請求項1記載のエンタテインメントシステムにおいて、
前記指標表示手段は、表示されている場面のうち、主要な部分の位置を知らせ
るための指標を表示させることを特徴とするエンタテインメントシステム。

【請求項5】

請求項4記載のエンタテインメントシステムにおいて、
前記指標表示手段は、前記表示装置に表示されている場面の出入口の位置を知
らせるための指標を表示することを特徴とするエンタテインメントシステム。

【請求項6】

請求項4記載のエンタインメントシステムにおいて、

前記指標表示手段は、前記表示装置に表示されている場面に関連するオブジェクトの出入口の位置を知らせるための指標を表示することを特徴とするエンタインメントシステム。

【請求項7】

請求項4記載のエンタインメントシステムにおいて、

前記指標表示手段は、前記キャラクタのパラメータを変化させることができる場所を知らせるための指標を表示することを特徴とするエンタインメントシステム。

【請求項8】

請求項1記載のエンタインメントシステムにおいて、

前記指標表示手段は、前記使用者による特殊な操作が可能であることを視覚的に知らせるための指標を表示させることを特徴とするエンタインメントシステム。

【請求項9】

請求項8記載のエンタインメントシステムにおいて、

前記指標表示手段は、前記使用者による決定操作によって別のイベントに分岐することを示す指標を表示させることを特徴とするエンタインメントシステム。

【請求項10】

請求項1～9のいずれか1項に記載のエンタインメントシステムにおいて、

前記指標表示手段は、目的の違う指標をそれぞれ色分けして表示することを特徴とするエンタインメントシステム。

【請求項11】

請求項1記載のエンタインメントシステムにおいて、

前記指標表示手段は、前記表示装置に表示されたキャラクタを指示する指標を表示し、該キャラクタのパラメータの変化に応じて前記指標の表示色を変化させることを特徴とするエンタインメントシステム。

【請求項12】

各種プログラムを実行するエンタテインメント装置と、
使用者による操作要求を前記エンタテインメント装置に入力する少なくとも1
つの操作装置と、
前記エンタテインメント装置から出力された画像を表示する表示装置とを有す
るエンタテインメントシステムで使用されるプログラムやデータが記録された記
録媒体において、

前記使用者に対して視覚的な支援を行うための指標を前記表示装置に表示させ
るための指標表示ステップを含むことを特徴とする記録媒体。

【請求項13】

請求項12記載の記録媒体において、
前記指標表示ステップは、前記表示装置に表示された少なくとも前記使用者の
操作によって移動するキャラクタの位置を知らせるための指標を表示させること
を特徴とする記録媒体。

【請求項14】

請求項13記載の記録媒体において、
前記指標表示ステップは、前記キャラクタがイベントの発生地点に近づくにつ
れて、前記指標の表示色を変化させることを特徴とする記録媒体。

【請求項15】

請求項12記載の記録媒体において、
前記指標表示ステップは、表示されている場面のうち、主要な部分の位置を知
らせるための指標を表示させることを特徴とする記録媒体。

【請求項16】

請求項15記載の記録媒体において、
前記指標表示ステップは、前記表示装置に表示されている場面の出入口の位置
を知らせるための指標を表示することを特徴とする記録媒体。

【請求項17】

請求項15記載の記録媒体において、
前記指標表示ステップは、前記表示装置に表示されている場面に関連するオブ

ジェクトの出入口の位置を知らせるための指標を表示することを特徴とする記録媒体。

【請求項18】

請求項15記載の記録媒体において、

前記指標表示ステップは、前記キャラクタのパラメータを変化させることができる場所を知らせるための指標を表示することを特徴とする記録媒体。

【請求項19】

請求項12記載の記録媒体において、

前記指標表示ステップは、前記使用者による特殊な操作が可能であることを視覚的に知らせるための指標を表示させることを特徴とする記録媒体。

【請求項20】

請求項19記載の記録媒体において、

前記指標表示ステップは、前記使用者による決定操作によって別のイベントに分岐することを示す指標を表示させることを特徴とする記録媒体。

【請求項21】

請求項12～20のいずれか1項に記載の記録媒体において、

前記指標表示ステップは、目的の違う指標をそれぞれ色分けして表示することを特徴とする記録媒体。

【請求項22】

請求項12記載の記録媒体において、

前記指標表示ステップは、前記表示装置に表示されたキャラクタを指示する指標を表示し、該キャラクタのパラメータの変化に応じて前記指標の表示色を変化させることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ゲーム等を行っている使用者に対して視覚的に支援を行うことができる指標を表示させるようにしたエンタテインメントシステムと、該エンタテインメントシステムにて使用されるプログラムやデータが記録された記録媒体に関

する。

【0002】

【従来の技術】

ビデオゲーム機を含むエンタテインメント装置のような情報機器（エンタテインメントシステム）として、例えばCD-ROM等の記録媒体に格納されたゲーム内容をテレビジョン受像機の画面上に表示させながら、操作装置で操作してゲームを進行させるものがある。

【0003】

このエンタテインメントシステムにおけるエンタテインメント装置及び操作装置間は、通常、シリアルインターフェースで接続され、エンタテインメント装置からクロックが送られると、そのクロックに同期して操作装置から使用者の操作に対応したキースイッチ情報等を送るようになっている。

【0004】

また、最近では、操作装置内に外部（例えばエンタテインメント装置）からの要求によって使用者に振動を与える振動発生手段を設けるようにして、例えばゲームの進行中において、使用者の操作に応答するように種々の振動を使用者に与えるようにしたシステムが開発され、実用化に至っている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、例えばビデオゲーム機を使用して行うゲームとしては、ロールプレイングゲーム、シューティングゲーム、ドライビングゲーム、格闘ゲーム等、様々なものがある。

【0006】

シューティングゲーム、ドライビングゲーム、格闘ゲームなどは、目的が単純であるため、入力操作に熟達していけば、様々な場面に遭遇しても迅速に対応できるが、ロールプレイングゲームは、1つの場面において、様々なイベントが行われ、しかも、迷路やダンジョンをさまよい歩くなど暗い場面などが多い。

【0007】

このようなゲームにおいては、入力操作の熟達というよりは、その場面にどの

ような物が存在するかを視覚的に判断しなければならない。初めてロール扮演游戏を行う場合は、場面が切り換わった段階で、主人公がその場面のどの位置にあり、どの部分から入ったのか、また、この場面を抜け出るにはどこに行けばよいのか、店や宿屋などはどこにあるのか、などを探さなくてはならない。

【0008】

暗い場面などにおいては、このような位置を見分けることは困難であり、1つの場面において、イベントを終了するのに長時間かかるてしまうという問題がある。

【0009】

ユーザの中には、1つの場面をじっくりと探索することを好む人もいるが、通常は、ゲームを行う時間が限られているため、1つの場面をすべて探索するのに、何日もかかり、飽きられてしまうという問題が生じるおそれがある。

【0010】

また、1つの場面において、あるイベントを起こすには、主人公が決められた箇所に移動して、所定の操作を行うなどの処理が必要な場合がある。しかも、そのイベントが発生しない限り、その場面を抜け出せないなどの仕掛けが施されている場合もある。

【0011】

通常、このような処理は、取り扱い説明書には記載がなく、ユーザが探し当てるしかないものであるが、そのイベントが発生することすら知らないユーザは、1つの場面を長時間ながめるしかなく、そのうち、そのゲームに対する興味を失ってしまうことになる。

【0012】

本発明はこのような課題を考慮してなされたものであり、1つの場面において、主要なものがどの位置にあるか、また、イベントの発生のタイミング等を使用者に対して視覚的に教示することができ、ゲームに適用した場合に、該ゲームに対する興味を持続させることができるエンタテインメントシステム及び記録媒体を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は、各種プログラムを実行するエンタテインメント装置と、使用者による操作要求を前記エンタテインメント装置に入力する少なくとも1つの操作装置と、前記エンタテインメント装置から出力された画像を表示する表示装置と、前記使用者に対して視覚的な支援を行うための指標を前記表示装置に表示させる指標表示手段とを有することを特徴とする。

【0014】

また、本発明は、各種プログラムを実行するエンタテインメント装置と、使用者による操作要求を前記エンタテインメント装置に入力する少なくとも1つの操作装置と、前記エンタテインメント装置から出力された画像を表示する表示装置とを有するエンタテインメントシステムで使用されるプログラムやデータが記録された記録媒体において、前記使用者に対して視覚的な支援を行うための指標を前記表示装置に表示させるための指標表示ステップを含むことを特徴とする。

【0015】

これにより、例えばこのエンタテインメントシステムをロールプレイングゲームを行うシステムに適用した場合において、使用者（ユーザ）は、各場面で主要なものがどの位置にあるかを視覚的に判別することができ、また、どのようなイベントが発生するのかを予測することも可能となる。

【0016】

そのため、ユーザは、1つの場面で主人公を右往左往させる必要がなくなり、その場面において行われるであろうイベントの発生を求めて的確に主人公を移動操作させることができる。

【0017】

即ち、この発明においては、1つの場面で主人公を右往左往させることや、1つの場面をながめるだけという視覚的な誤操作を軽減させることができ、ユーザが持つロールプレイングゲームなどに対する興味を持続させることができる。これは、ロールプレイングゲームなどの普及に貢献させることができる。

【0018】

そして、前記指標表示手段は、前記表示装置に表示された少なくとも前記使用

者の操作によって移動するキャラクタの位置を知らせるための指標を表示させるようにしてもよい。この場合、前記キャラクタがイベントの発生地点に近づくにつれて、前記指標の表示色を変化させることで更にゲームに面白みを与えることができる。

【0019】

例えば、イベントの発生（例えばモンスターとの戦い）を目的に主人公を動かしている場合においては、指標の色の変化を見ることで、例えばイベントがもうすぐ発生するのだな、という期待を持たせることができる。また、イベントの発生を避けて別の目的、例えば主人公の体力を回復させるために宿屋へ行くなどの場合は、指標の色の変化を見ながら主人公を移動させることによって、イベントの発生を未然に回避しながら別の目的に向けて主人公を運ぶことができる。

【0020】

今までのロールプレイングゲームは、受動的な要素が強く、ユーザによる目的の達成進度がシナリオの展開に大きく左右され、長時間かけても目的が達成されないことが多い。これは、ユーザのロールプレイングゲームに対する興味を失う要因の1つとなっている。

【0021】

しかし、この発明では、ユーザによる能動的な要素を取り入れることが可能となるため、目的の達成進度がユーザの指示によっても変化することになり、目的達成までに長時間をかける必要がなくなる。これにより、ユーザが意図した目的、例えばモンスターと戦って戦利品を獲得することや、次の町までモンスターと出会わないで急いで移動することなどを容易に達成することができ、ロールプレイングゲームに対する興味を失わせることがない。

【0022】

また、前記指標表示手段（ステップ）は、表示されている場面のうち、主要な部分の位置を知らせるための指標を表示させるようにしてもよい。主要な部分としては、前記表示装置に表示されている場面の出入口や前記表示装置に表示されている場面に関連するオブジェクト（店など）の出入口、あるいは前記キャラクタのパラメータを変化させることができる場所（宿屋など）である。

【0023】

また、前記指標表示手段（ステップ）は、前記使用者による特殊な操作が可能であることを視覚的に知らせるための指標を表示させるようにしてもよい。具体的には、ユーザによる決定操作によって別のイベントに分岐することを示す指標を表示させることなどである。

【0024】

この場合、例えばロールプレイングゲームにおいて、ユーザの入力操作に従って主人公が1つの場面を移動している場合に、イベントが発生する箇所で指標が表示されることになる。これにより、ユーザは、指標が表示された箇所で何らかのイベントが発生するのだな、という予測をたてることができ、そのイベント発生に向けて更に興味を持つことになる。

【0025】

そして、前記指標表示手段（ステップ）は、目的の違う指標をそれぞれ色分けして表示するようにしてもよい。これにより、キャラクタの位置を知らせるための指標、表示されている場面の出入口を知らせるための指標、表示されている場面に関連するオブジェクト（店など）の出入口を知らせるための指標、前記キャラクタのパラメータを変化させることができる場所（宿屋など）を知らせるための指標、ユーザによる決定操作によって別のイベントに分岐することを示す指標などをそれぞれ色分けして表示することが可能となる。

【0026】

そのため、ユーザは、表示されている指標の意味を一目で判別することが可能となり、種々の指標の表示による混乱を避けることが可能となる。

【0027】

また、前記指標表示手段（ステップ）は、前記表示装置に表示されたキャラクタを指示する指標を表示し、該キャラクタのパラメータの変化に応じて前記指標の表示色を変化させるようにしてもよい。

【0028】

例えばモンスターとの戦いの場面において、攻撃すべきモンスターがどのぐらい体力を消耗しているかを指標の表示色によって知ることが可能となり、攻撃パ

現在実行中のプログラムを任意にリセットするためのリセットスイッチ24と、光ディスク20の装着を操作するためのディスク操作スイッチ26と、電源スイッチ28と、例えば2つのスロット部30、32とを備えて構成されている。

【0033】

なお、アプリケーションプログラムを供給するための記録媒体は光ディスク20に限定されるものではなく、通信回線を介してアプリケーションプログラムが供給されるようにしてもよい。

【0034】

スロット部30、32は、それぞれ上側のスロット部30B、32Bと下側のスロット部30A、32Aとを備えており、下側のスロット部30A、32Aには、それぞれ操作装置16を接続することができ、上側のスロット部30B、32Bには、それぞれゲーム等の途中状態を示すフラグ等を記憶することの可能なメモリカード14や該メモリカード14としても機能する携帯型情報端末（図示せず）を装着することができるようになっている。なお、スロット部30（30A、30B）、32（32A、32B）は、それぞれ誤挿入を回避するために非対称の形状とされている。

【0035】

操作装置16は、図1に示すように、第1及び第2の操作部34及び36と、Lボタン38L及びRボタン38Rと、スタートボタン40、選択ボタン42とを有し、更にアナログ操作が可能な左右の回転操作子44及び46と、これらの回転操作子44及び46の操作モードを選択するモード選択スイッチ48と、選択された操作モードを表示するための表示部50とを有している。表示部50は、発光ダイオード等の発光素子によって構成される。

【0036】

また、この操作装置16は、図2に示すように、上ハーフ100と下ハーフ102を互いに突き合わせ、ネジ等の固定手段を用いて結合された操作装置本体104を有する。

【0037】

図2及び図3に示すように、操作装置本体104の各端部側の一側からは、こ



の操作装置106をエンタテインメント装置12に接続して例えば情報の検索やゲームを実行するとき、左右の手のひらで内包するように把持される左右の把持部106及び108が突設されている。

【0038】

これら左右の把持部106及び108は、図3に示すように、先端部側に向かって互いに離間するとともに操作装置本体104の下方側に向かうように突設されている。

【0039】

左右の把持部106及び108は、長時間にわたっての把持を可能とするため、図3に示すように、操作装置本体104への連接部側から先端側に向かって先細り状となるように形成されるとともに、周面が円弧面を有し、更に、先端側が円弧状に形成されている。

【0040】

操作装置本体104の一端部側には、図2及び図3に示すように、操作装置本体104の上面側に突出する4つの操作子110a～110d（上方向の操作子110a、右方向の操作子110b、下方向の操作子110c及び左方向の操作子110d）を互いに直交するように配列した前記第1の操作部34が配設されている。

【0041】

第1の操作部34には、4つの操作子110a～110dに対応してそれぞれ信号入力素子としてのスイッチ素子が設けられる。第1の操作部34は、例えば表示キャラクタの移動を制御する方向指示制御部として機能し、操作子110a～110dを選択的に押圧操作し、これら操作子110a～110dに対応するスイッチ素子をオン／オフさせることにより、画面上の例えば表示キャラクタが押圧操作された各操作子110a～110dの配列方向に移動することになる。

【0042】

また、操作装置本体104の他端部側には、図1及び図2に示すように、操作装置本体104の上面側に突出する4つの操作子112a～112d（△マークの操作子112a、□マークの操作子112b、×マークの操作子112c及び

○マークの操作子112d)を互いに直交するように配列した第2の操作部36が配設されている。

【0043】

これら4つの操作子112a～112dは、それぞれ独立の部材として形成され、各操作子112a～112dに対応して信号入力素子としてのスイッチ素子が設けられる。

【0044】

第2の操作部36は、例えば、4つの操作子112a～112dに対応したスイッチをオン操作することによって、例えば各操作子112a～112dに割り付けられた表示キャラクタの機能を設定し、あるいは表示キャラクタが有する機能を実行する機能設定実行部として用いられる。

【0045】

また、操作装置本体104の左右の把持部106及び108が突設された一側面である背面側と対向する前面側の左右の各端部側に位置してLボタン38L及びRボタン38Rが配設されている。図2及び図4に示すように、Lボタン38Lは、左側第1操作子(L1キー)114a及び左側第2操作子(L2キー)114bを備え、Rボタン38Rは、右側第1操作子(R1キー)116a及び右側第2操作子(R2キー)116bを備えている。

【0046】

これらL1キー114a及びL2キー114b並びにR1キー116a及びR2キー116bには、それぞれの操作子に対応してスイッチ素子が設けられている。

【0047】

Lボタン38L及びRボタン38Rは、例えば、L1キー114a及びL2キー114b並びにR1キー116a及びR2キー116bに対応したスイッチをオン操作することによって、例えばL1キー114a及びL2キー114b並びにR1キー116a及びR2キー116bに割り付けられた表示キャラクタの機能を設定し、あるいは表示キャラクタが有する機能を実行する機能設定実行部として用いられる。

【0048】

また、この操作装置16は、図2及び図3に示すように、左右の把持部106及び108の基端部側である操作装置本体104への連結部側のコーナ部の相対向する位置に左右のアナログ操作部118及び120が配設されている。

【0049】

これら左右のアナログ操作部118及び120は、操作軸を中心に360°方向に回転可能な左右の回転操作子44及び46と、これら左右の回転操作子44及び46によって操作される可変抵抗素子等の信号入力素子を備えている。即ち、左右の回転操作子44及び46は、付勢部材により中立位置に復帰するよう取り付けられた操作軸の先端側に取り付けられ、操作軸の回動支点を中心に360°方向に回転操作される。

【0050】

これら左右のアナログ操作部118及び120は、左右の回転操作子44及び46を回転操作することにより、例えば表示キャラクタを回転しながら移動させ、あるいは速度を可変しながら移動させ、さらには形態を変更させる等のアナログ的な動きを行うことを可能とする指令信号を入力することが可能な操作部として用いられる。

【0051】

そして、モード選択スイッチ48の切り換え操作によって、例えば、左右のアナログ操作部118及び120からの指令信号の入力を可能とする操作モードと、左右のアナログ操作部118及び120からの指令信号の入力を禁止する操作モードが選択される。

【0052】

前記モード選択スイッチ48の切り換え操作によって、更に、左右のアナログ操作部118及び120からの指令信号の入力を可能とすると共に、第2の操作部36の各操作子112a～112dの機能とLボタン38L及びRボタン38RのL1キー114a及びL2キー114b並びにR1キー116a及びR2キー116bの機能の切り換えを行った操作モードの選択が行われる。これら操作モードの状態に応じて、表示部50が点滅され、更に表示光の切り換えが行われ

る。

【0053】

上述したように、操作装置本体104から左右の把持部106及び108を突設した操作装置16は、図4に示すように、左右の把持部106及び108を両手の手のひらで包み込むように把持することにより、操作装置本体104を指で支持する必要がなくなり、両手の最大10本の指、少なくとも6本の指を自由に動かせる状態で把持することができる。

【0054】

図4に示すように、例えば、左右の把持部106及び108を両手の手のひらで包み込むように把持したとき、左右の手Rf及びLfの各親指Rf1及びLf1をそれぞれ左右のアナログ操作部118及び120の左右の回転操作子44及び46上、第1の操作部34の第1～第4の操作子110a～110d上及び第2の操作部36の第1～第4の操作子112a～112d上に延在させ、これら各回転操作子44及び46、各操作子110a～110d及び112a～112dを選択的に押圧することができる。

【0055】

特に、左右のアナログ操作部118及び120の各回転操作子44及び46は、両手の手のひらで包み込むように把持される左右の把持部106及び108の操作装置本体104への連結部側である基端部側に相対向して配置されているので、左右の把持部106及び108を左右の手によって把持したとき、左右の手Rf及びLfの親指Rf1及びLf1に最も近い位置に延在させる。従って、各回転操作子44及び46は、左右の手Rf及びLfの親指Rf1及びLf1により容易に回転操作することが可能となる。

【0056】

また、図4に示すように、左右の把持部106及び108を、両手の手のひらで包み込むように把持したとき、左右の手Rf及びLfの人差し指Rf2及びLf2及び中指Rf3及びLf3をRボタン38R及びLボタン38LのR1キー116a及びR2キー116b並びにL1キー114a及びL2キー114bを選択的に押圧操作可能とする位置に延在させることができる。

【0057】

また、図5に示すように、この操作装置16には、一層の臨場感に優れたゲームの実行を行い得るように使用者に振動を付与する2つの振動付与機構128R及び128Lが設けられている。

【0058】

各振動付与機構128R及び128Lは、図5に示すように、操作装置16を把持するとき手指によって把持される左右の把持部106及び108の基端部側にそれぞれ配置されている。

【0059】

代表的に右側の振動付与機構128Rは、エンタテインメント装置12から供給される振動発生コマンドによって駆動される駆動モータ130Rと、この駆動モータ130Rの駆動軸に取り付けられた偏心部材134Rとから構成される。左側の振動付与機構128Lも同様の構成を有する。

【0060】

偏心部材134R及び134Lは、それぞれ重量の大きな金属部材により形成され、駆動軸に嵌合されて回転中心となる嵌合孔に対し偏心して取り付けられ、半円状のおもりとして構成されている。

【0061】

このように構成される振動付与機構128R及び128Lは、駆動モータ130R及び130Lが駆動し、偏心部材134R及び134Lが回転されることにより、駆動モータ130R及び130Lが振動され、その振動が左側の把持部106や右側の把持部108に伝達され、これら左側の把持部106や右側の把持部108を把持する手指にその振動が伝達される。

【0062】

ここで、左右の把持部106及び108にそれぞれ配設される振動付与機構128R及び128Lは、それぞれ振動特性を異にするように構成されている。

【0063】

例えば、左側の振動付与機構128Lにおける駆動モータ130Lは、右側の駆動モータ130Rよりも大きく構成され、エンタテインメント装置12から送

信される振動発生コマンドに含まれる振動値に応じて、回転速度が変化し、発生する振動の周波数が前記振動値に応じて変化するようになっている。この例では、振動値に比例して振動の周波数が大きくなるように設定されている。

【0064】

一方、右側の振動付与機構128Rにおける駆動モータ130Rは、前記振動発生コマンドに含まれる振動値の論理値「1」又は「0」に応じて、「駆動」又は「停止」するようになっており、左側の振動付与機構128Lと異なり、ある一定の振動が付与されるか、振動が付与されないかのどちらかとなる。

【0065】

上述したように、駆動モータ130R及び130Lを駆動させて操作装置16全体を振動させるためには、操作装置16とエンタテインメント装置12との間を双方向通信機能を備えた構成とする必要であるが、この機能については後述する。

【0066】

次に、エンタテインメント装置12と操作装置16の回路構成について図6～図8を参照しながら説明する。

【0067】

まず、エンタテインメント装置12は、図6に示すように、中央演算処理装置(CPU:Central Processing Unit)80及びその周辺装置等からなる制御システム82と、図示していないフレームバッファを含み該フレームバッファに描画を行う画像処理装置(GPU:Graphic Processing Unit)等からなるグラフィックシステム84と、楽音・効果音等を発生する音声処理装置(SPU:Sound Processing Unit)等からなるサウンドシステム86と、アプリケーションプログラムやデータが記録されている光ディスク20の読み出し制御を行う光ディスク制御部88と、操作装置16とメモリカード14に対してデータ等の入出力制御を行う通信制御部90と、これら各部が接続されたシステムバス92を備えている。

【0068】

この場合、エンタテインメント装置12を構成するグラフィックシステム84

とサウンドシステム86から出力される映像信号と音声信号とがモニタ18に供給され、モニタ18の画面に映像が表示されるとともに、モニタ18のスピーカから音声が出力される。

【0069】

一方、操作装置12は、図7に示すように、通信制御部150、CPU152、プログラムメモリ154、動作用RAM156、デジタル入力ブロック158、アナログ入力ブロック160、左側のモータドライバ170L、左側の駆動モータ130L、右側のモータドライバ170R、右側の駆動モータ130Rを備えている。これら各部はバス162に接続されている。

【0070】

前記デジタル入力ブロック158は、例えば第1の操作部34や第2の操作部36を構成する各操作子110a～110d並びに112a～112dに対する入力操作部としての機能を有して構成されており、前記アナログ入力ブロック160は、左右の回転操作子44及び46に対する入力操作部としての機能を有して構成されている。従って、デジタル入力ブロック158やアナログ入力ブロック160により使用者による各種情報の入力が可能になる。

【0071】

通信制御部150は、外部機器とのシリアル通信を行う機能を有して構成されている。この通信制御部150は、例えば、エンタテインメント装置12の通信制御部90（図6参照）に電気的に接続可能とされており、これにより、当該エンタテインメント装置12とのデータの通信処理を行うことができる。

【0072】

一方、エンタテインメント装置12と操作装置16との間の双方向通信機能は、図8に示すように、操作装置16と双方向のシリアル通信を行うコネクタ62をエンタテインメント装置12と接続して行うことができる。

【0073】

操作装置16側の双方向通信機能を行う構成は、エンタテインメント装置12とシリアル通信を行うシリアルI/OインターフェースSIOと、複数の操作ボタンからの操作データを入力するパラレルI/OインターフェースPIO、CP

U、RAM及びROMであるワンチップマイクロコンピュータ（以下、マイコンと記す）と、振動付与機構128R及び128Lの各駆動モータ130R及び130Lを回転駆動させるモータドライバ170R及び170Lとから構成され、各駆動モータ130R及び130Lは対応するモータドライバ170R及び170Lからの供給電圧及び電流により回転駆動する。

【0074】

エンタテインメント装置12側には、操作装置16間でシリアル通信を行うシリアルI/OインターフェースSIOを設けた構造となっており、操作装置16のコネクタ62を接続すると、このコネクタ62を介して操作装置16側のシリアルI/OインターフェースSIOと接続され、双方向の通信手段、即ち、双方向のシリアル通信を行うことができる構成となっている。なお、エンタテインメント装置12のその他の詳細な構成は省略してある。

【0075】

双方向のシリアル通信を行う信号線及び制御線は、エンタテインメント装置12から操作装置16に対してデータを送るデータ伝送用の信号線TXD (Transmit X' for Data) と、操作装置16側からエンタテインメント装置12側にデータを送るデータ伝送用の信号線RXD (Received X' for Data) と、各データ伝送用の信号線TXD、RXDからデータを抜き出すシリアル同期クロック用の信号線SCK (Serial Clock) と、ターミナル側である操作装置16の通信の確立及び中断等を行うための制御線DTR (Data Terminal Ready) と、大量のデータ転送を行うためのフロー制御用の制御線DSR (Data Set Ready) とから構成されている。

【0076】

また、この双方向のシリアル通信を行う信号線及び制御線からなるケーブルには、図8に示すように、信号線及び制御線の他にエンタテインメント装置12側の電源から直接に取り出した電源用ケーブル172が含まれており、この電源用ケーブル172は操作装置16側のモータドライバ170R及び170Lに接続され、各駆動モータ130R及び130Lを回転させる電源を供給する。

【0077】

このような構成からなる双方向のシリアル通信手順は、例えばエンタインメント装置12が操作装置16と通信をして、デジタル入力ブロック158及びアナログ入力ブロック160からの操作データを取り込むために、まず、エンタインメント装置12は制御線DTRに選択データを出力する。この結果、操作装置16は制御線DTRによって選択されたことを確認して、それに続く信号線TXDの受信待ち状態になる。続いてエンタインメント装置12は、データ伝送用の信号線TXDに操作装置16を示す識別コードを送出する。これにより操作装置16が信号線TXDよりこの識別コードを受け取る。

【0078】

操作装置16が識別コードを認識することにより、これ以降、エンタインメント装置12との通信を開始する。即ち、エンタインメント装置12からは制御データ等がデータ伝送用の信号線TXDを介して操作装置16側に送信され、逆に操作装置16からはデジタル入力ブロック158やアナログ入力ブロック160で操作された操作データ等がデータ伝送用の信号線RXDを介してエンタインメント装置12に送信される。このようにしてエンタインメント装置12と操作装置16との間で双方向のシリアル通信が行われ、この通信はエンタインメント装置12が制御線DTRを通じて選択中止データを出力することにより終了する。

【0079】

このようにして双方向のシリアル通信機能を備えていれば、操作装置16側からの主としてデジタル入力ブロック158やアナログ入力ブロック160の操作データをエンタインメント装置12側に送信することができると共に、エンタインメント装置12側からは、データ伝送用信号線TXDを介して各振動付与機構128R及び128Lの駆動モータ130R及び130Lを回転させるための振動発生コマンドを操作装置16側に送出することができる。

【0080】

各駆動モータ130R及び130Lを回転させるための振動発生コマンドは、エンタインメント装置12にセットされた光ディスク20によって予め設定されたものや、エンタインメント装置12にて新たに作成されたものがあり、例

えばゲームを行うユーザの動作ターゲットに応じて、エンタテインメント装置12から操作装置16自体に一定時間の振動伝達によるフィードバックが行われるようになっている。

【0081】

次に、この実施の形態に係るエンタテインメントシステム10が有する特徴的な機能について図9～図29を参照しながら説明する。

【0082】

この機能は、ユーザに対して視覚的な支援を行うための指標をモニタ18に表示させる、というものである。

【0083】

具体的には、例えば図9に示すように、夜に、主人公200がある建物202の階段を上っている場面を想定する。建物202の外には、民家204や店206、宿屋208などが建っている。薄暗いことと、建物が多いいため、宿屋208や店206の存在がわかりづらいものとなっている。

【0084】

なお、この図9に描かれた画像は、エンタテインメント装置12におけるグラフィックシステム84（図6参照）内のフレームメモリに描画される画像を示し、中央部にあるフレーム210は、モニタ18に実際に映し出される表示範囲を示す。フレーム210は、主人公200の動きに合わせて動くように設定されている。

【0085】

そして、この機能は4つあり、第1の機能は、ユーザの操作によって移動する主人公200の位置を知らせるための指標（以下、便宜的にキャラクタ指標220と記す）を表示させることである。

【0086】

モンスターが出現しない市街（図9参照）や建物内の場面等では、キャラクタ指標220を例えば赤色で表示し、図10に示すように、モンスターが出現するフィールド上では、キャラクタ指標220を青色で表示する。

【0087】

特に、フィールド上では、主人公200とモンスターの出現位置との距離に応じてキャラクタ指標220の色が変化するようになっている。例えば、主人公200がモンスターの出現位置に近づくにつれて「青色」→「水色」→「黄色」→「赤色」となり、更に主人公200がモンスターの出現位置に近づくことによって、モンスターが出現し、主人公200とモンスターとの戦い（バトルモード）が開始されることになる。なお、キャラクタ指標220の色を「青色」→「黄色」→「赤色」というように、3段階に変化させるようにしてもよい。

【0088】

この第1の機能によれば、ユーザがイベントの発生（例えばモンスターとの戦い）を目的に主人公200を動かしている場合において、キャラクタ指標220の色の変化を見ることで、例えばモンスターとの戦いがもうすぐ開始されるのだがな、という期待を持たせることができる。

【0089】

また、モンスターとの戦いを避けて別の目的、例えば主人公200の体力を回復させるために宿屋208（図9参照）へ行くなどの場合は、キャラクタ指標220の色の変化を見ながら主人公200を移動させることによって、モンスターとの戦いを未然に回避しながら別の目的に向けて主人公200を運ぶことができる。

【0090】

今までのロールプレイングゲームは、受動的な要素が強く、ユーザによる目的の達成進度がシナリオの展開に大きく左右され、長時間かけても目的が達成されないことが多い。これは、ユーザのロールプレイングゲームに対する興味を失う要因の1つとなっている。

【0091】

しかし、この第1の機能では、ユーザによる能動的な要素を取り入れることが可能となるため、目的の達成進度がユーザの指示によっても変化することになり、目的達成までに長時間をかける必要がなくなる。これにより、ユーザが意図した目的、例えばモンスターと戦って戦利品を獲得することや、次の町までモンスターと出会わないで急いで移動することなどを容易に達成することができ、ロー



ルプレイングゲームに対する興味を失わせることがない。

【0092】

次に、第2の機能は、バトルモード内での処理であって、図11A～図11Dに示すように、主人公200側が選んだ攻撃対象のモンスター222の近傍に指標（以下、便宜的に体力指標224と記す）を表示し、更に、該体力指標224を攻撃対象のモンスター222の体力（A P）に応じた色で表示するというものである。

【0093】

体力指標224の表示色は4段階で変化し、体力が0%～25%の消耗であれば「青色」、体力が26%～50%の消耗であれば「水色」、体力が51%～75%の消耗であれば「黄色」、体力が76%～99%の消耗であれば「赤色」に変化するようになっている。なお、表示色を3段階で変化させるようにしてもよい。この場合、例えば体力が0%～50%の消耗であれば「青色」、体力が51%～75%の消耗であれば「黄色」、体力が76%～99%の消耗であれば「赤色」に変化させるようにしてもよい。

【0094】

この第2の機能によれば、例えばモンスター222との戦いの場面において、攻撃すべきモンスター222がどのぐらい体力を消耗しているかを体力指標224の表示色によって知ることが可能となり、攻撃パターンの選択をその消耗度に合わせて適切に行うことができる。また、多数のモンスター222に囲まれた場合に、どのモンスター222から攻撃すればよいかを体力指標224の表示色を参考に練ることができ、モンスター222との戦いが苦手なユーザも興味を持つて行うことができる。

【0095】

次に、第3の機能は、表示されている場面のうち、主要な部分の位置を知らせるための指標を表示させるというものである。主要な部分としては、図9に示すように、モニタ18に表示されている1つの場面の出入口226や店206の出入口228、あるいは宿屋208の出入口230などであり、これらの出入口を知らせるための指標（以下、便宜的に出入口指標232、234及び236と記

す) がそれぞれ出入口226、228及び230の近傍に表示されることになる。これらの出入口指標232、234及び236はほぼ逆三角形の形状を有する。

【0096】

更に、この第3の機能は、出入口指標232、234及び236についてそれぞれ色分けして表示するようになっている。場面の出入口指標232は緑色、店206の出入口指標234は青色、そして、宿屋208の出入口指標236は黄色である。

【0097】

ここで、例えばエンタテインメントシステム10を使用してロールプレイングゲームを行う場合に、場面の出入口226は、主人公200がこの出入口226を出入りすることによって場面が切り換わるものであって、主人公200を別の場面に導くために必要な場所である。

【0098】

店206の出入口228は、主人公200が携帯する薬や武器などを補充したり、換金するための場所であり、主人公200が1つの場面に入ったとき、必ず1回は立ち寄りたい場所である。

【0099】

宿屋208は、戦いや旅行につかれた主人公200の体力を回復させる重要な場所であり、1つの場面に入った主人公200が必ず確認しておかなければならぬ場所である。

【0100】

この第3の機能によれば、上述した重要な場所を色分けされた出入口指標232、234及び236によって簡単に確認することができるので、ユーザは、各場面で主要なものがどの位置にあるかを視覚的に判別することができ、1つの場面で主人公200を右往左往させる必要がなくなる。

【0101】

そして、上述の第1の機能と第3の機能は、L1キー114aとR1キー116aを操作することによって、キャラクタ指標220並びに出入口指標232、

234及び236の表示モードを切り換えることができるようになっている。

【0102】

表示モードとしては、キャラクタ指標220と出入口指標232、234及び236の表示を持続させる表示持続モードと、場面が切り換わる毎に3秒間だけキャラクタ指標220と出入口指標232、234及び236を表示する3秒表示モードと、キャラクタ指標220と出入口指標232、234及び236を表示させない非表示モードとがある。

【0103】

そして、第1の機能及び第3の機能においては、初期状態で非表示モードとなっており、例えばL1キー114aを操作するたびに、非表示モード→3秒表示モード→表示持続モード→非表示モードというように切り換わり、R1キー116aを操作するたびに、非表示モード→表示持続モード→3秒表示モード→非表示モードというように切り換わるようになっている。

【0104】

次に、第4の機能は、ユーザによる特殊な操作が可能であることを視覚的に知らせるための指標を表示されることである。具体的には、ユーザによる決定操作によって別のイベントに分岐することを示す指標（便宜的にイベント分岐指標240と記す）を表示させる。

【0105】

この場合、例えばロールプレイングゲームにおいて、ユーザの入力操作に従って主人公200が1つの場面を移動している場合に、イベントが発生する箇所でイベント分岐指標240が表示されることになる。これにより、ユーザは、このイベント分岐指標240が表示された箇所で何らかのイベントが発生するのだな、という予測を立てることができ、そのイベント発生に向けて更に興味を持つことになる。

【0106】

例えば、図12Aに示すように、1つの道250を主人公200が歩いている場合に、前方に数人の人が入れるような大きな箱252が置いてある場面を想定する。そして、図12Bに示すように、主人公200がその箱252の前に差

し掛かったときに、主人公200の頭の上に例えばエクスクラメーションマーク（感嘆符）を含むほぼ菱形のイベント分岐指標240が表示される。この段階で、ユーザは、何かイベントが発生するのだな、と予測することができる。

【0107】

イベント分岐指標240が表示されている段階で、例えば決定キー112dを操作することによって、イベントが発生し、例えば図13Aに示すように、突然、箱252の扉254が開いて、主人公200がその箱252の中に入り、更に、図13Bに示すように、箱252の扉254が再び閉まり、その状態で上方に移動し、別の場面に切り換わることとなる。

【0108】

他の場面として、図14Aに示すように、1つの浮遊する円盤260の上に主人公200が立っており、該円盤260に別の浮遊する円盤262が近づいている場面を想定する。そして、図14Bに示すように、主人公200が別の円盤260に向かって歩いたとき、主人公200の頭の上にイベント分岐指標240が表示される。

【0109】

このイベント分岐指標240が表示されている状態で、例えば決定キー112dを操作することによって、イベントが発生し、例えば図15Aに示すように、主人公200が別の円盤262に飛び移って、図15Bに示すように、その円盤262と共に急速に遠くの方まで移動するなどである。

【0110】

次に、上述の第1～第4の機能を達成させるためのソフトウェア（指標表示手段300）の一例について図16～図35を参照しながら説明する。

【0111】

この指標表示手段300は、例えばCD-ROMやメモリカードのようなランダムアクセス可能な記録媒体、さらにはネットワークによって前記エンタインメントシステム10に提供されるようになっている。ここでは、CD-ROMのような光ディスク20からエンタインメント装置12に読み込まれて動作する場合を想定して説明を進める。

【0112】

即ち、指標表示手段300は、例えば予めエンタテインメント装置12にて再生される特定の光ディスク20から所定の処理を経てエンタテインメント装置12の制御システム82内のメインメモリにダウンロードされることによって該制御システム82のCPU80上で動作されるようになっている。

【0113】

そして、この指標表示手段300は、図16に示すように、モニタ18に表示すべき場面の画像データを読み出してモニタ18に出力する場面表示手段302と、モニタ18上、その場面における主人公200の初期座標に主人公200を表示させる主人公表示手段304と、各種テーブルを読み出すテーブル読出し手段306と、操作装置16から操作データの入力があったか否かを判別する操作入力判別手段308と、操作データの内容に応じた処理を行うキー入力別処理手段310と、主人公200の位置を知らせるためのキャラクタ指標220を表示させるキャラクタ指標表示手段312と、場面、店206、宿屋208等の出入口226、228及び230の位置を知らせるための出入口指標232、234及び236を表示させる出入口指標表示手段314とを有する。

【0114】

また、この指標表示手段300は、キャラクタ指標220と出入口指標232、234及び236の表示モードを判別するモード判別手段316と、必要なプログラム（ここでは3秒表示手段318）を起動するプログラム起動手段320と、指標を表示させないモード（非表示モード）に基づいてキャラクタ指標220を消去するキャラクタ指標消去手段322と、非表示モードに基づいて出入口指標232、234及び236を消去する出入口指標消去手段324と、別のイベントへの分岐を知らせるためのイベント分岐指標240を表示させるイベント分岐指標表示手段326と、この指標表示手段300に対する終了要求があるか否かを判別する終了判別手段328とを有する。

【0115】

また、キー入力別処理手段310は、図17に示すように、入力された操作データの内容を判別する操作データ判別手段340と、方向キー110a～110

dの入力に基づいて主人公200を移動表示させる主人公移動処理手段342と、L1、R1キー114a及び116aの入力に基づいて指標の表示モード（表示持続モード、3秒表示モード、非表示モード）を切り換えるモード切換え手段344と、現在、イベント分岐指標240が表示されているか否かを判別する表示判別手段346と、所定のイベントを発生させるためのプログラムを起動するイベント分岐処理手段348とを有する。

【0116】

主人公移動処理手段342においては、主人公200の座標とモンスターの出現座標とを比較しており、その間の距離が所定範囲に入ったときに、バトルモード処理手段350を起動するようになっている。

【0117】

前記モンスターの出現座標は、この指標表示手段300とマルチタスク方式で動作する出現情報作成手段352を通じて作成されるようになっている。

【0118】

そして、この指標表示手段300では、場面情報テーブル360、場面切換えフラグ362、第1の指標情報テーブル364、第2の指標情報テーブル366、モンスター情報テーブル368及び出現情報テーブル370が使用される。

【0119】

場面情報テーブル360は、図18に示すように、例えば光ディスク20のうち、各場面に応じた背景の画像データが格納された領域の格納先頭アドレスが各レコードに登録されている。また、各レコードには、前記格納先頭アドレスのほか、モンスターが出現する場面であるか否かを示すモンスター有無ビットと、モンスターが出現する場合に、モンスター情報テーブル368のアクセスポインタが登録されるようになっている。

【0120】

場面切換えフラグ362は、図19に示すように、イベント分岐によって起動されたプログラムが使用するもので、場面を切り換える場合に該プログラムを通じてセットされる切換えビットと、切り換えるべき場面のID番号が格納されるようになっている。

【0121】

第1の指標情報テーブル364は、図20に示すように、場面の数分だけ用意され、1つの第1の指標情報テーブル364の各レコードには、出入口指標232、234及び236を表示すべき位置の座標と各出入口指標232、234及び236の種別コードが登録されるようになっている。

【0122】

第2の指標情報テーブル366も、図21に示すように、場面の数分だけ用意され、1つの第2の指標情報テーブル366の各レコードには、イベント分岐指標240を表示すべき位置の座標とそのイベントを発生させるプログラムの番号が登録されるようになっている。

【0123】

モンスター情報テーブル368は、図22に示すように、モンスターが出現する場面の数分だけ用意され、1つのモンスター情報テーブル368の各レコードには、出現するモンスターの番号が登録されるようになっている。

【0124】

出現情報テーブル370は、図23に示すように、各レコードに、出現すべきモンスターの番号と、該モンスターの出現位置を示す座標が登録されるようになっている。

【0125】

次に、指標表示手段300の処理動作について図24～図35のフローチャートを参照しながら説明する。

【0126】

この指標表示手段300は、まず、図24のステップS1において、表示モードの切換えに使用されるインデックスレジスタmに初期値「0」（非表示モードを示す値）を格納して、該インデックスレジスタmを初期化し、更に、場面の検索に使用されるインデックスレジスタiに初期値「0」を格納して、該インデックスレジスタiを初期化する。

【0127】

次に、ステップS2において、3秒表示フラグを例えば「0」にリセットする

。この3秒表示フラグは、3秒表示モードの場合のインターロックに用いられる。

【0128】

次に、ステップS3において、場面表示手段302を通じて、i番目の場面の画像データを読み出す。この処理は、まず、場面情報テーブル360のiレコードから画像データの格納先頭アドレスを読み出し、光ディスク20の記憶領域のうち、画像データが格納されている記憶領域における前記格納先頭アドレスから今回の場面の画像データを読み出す。

【0129】

次に、ステップS4において、場面表示手段302を通じて、フレーム210(図9参照)の表示範囲に入る画像データを表示する。この場合、場面情報テーブル360のiレコードからフレーム210の表示範囲(初期状態)を読み出して、所定の記憶領域(表示範囲格納領域)に格納し、その表示範囲に入る画像データを表示させる。

【0130】

次に、ステップS5において、主人公表示手段304を通じて、主人公200を表示する。場面情報テーブル360のiレコードから主人公200の初期座標を読み出し、該初期座標の位置に主人公200を表示させる。主人公200の画像データは、光ディスク20から取り出される。

【0131】

次に、ステップS6において、テーブル読出し手段306を通じて、i番目の第1の指標情報テーブル364を読み出し、次いで、ステップS7において、同じくテーブル読出し手段306を通じて、i番目の第2の指標情報テーブル366を読み出す。

【0132】

次に、ステップS8において、操作入力判別手段308を通じて、操作装置16からの操作データの入力があるか否かが判別される。

【0133】

操作データの入力があった段階で、次のステップS9に進み、キー入力別処理

手段310での処理に入る。この説明は後述する。

【0134】

次に、図25のステップS10において、モード判別手段316を通じて、現在の表示モードが表示持続モードであるか否かが判別される。この判別は、インデックスレジスタmの値に基づいて行われる。

【0135】

インデックスレジスタmの値が「2」、即ち、表示持続モードであれば、次のステップS11に進み、キャラクタ指標表示手段312での処理に入る。

【0136】

このキャラクタ指標表示手段312での処理を説明する前に、モンスターの出現情報を生成する出現情報作成手段352の処理動作について図26のフローチャートを参照しながら説明する。

【0137】

この出現情報作成手段352は、まず、図26のステップS101において、現在表示されている場面の情報を確保する。具体的には、場面情報テーブル360の各レコードのうち、現在表示されている場面に対応するレコードを読み出す。

【0138】

次に、ステップS102において、現在表示されている場面がモンスターの出現する場面であるか否かが判別される。この判別は、読み出された場面情報テーブル360の該当レコードにおけるモンスター有無ビットに「1」がセットされているかどうかで行われる。

【0139】

モンスターが出現する場面であれば、次のステップS103に進み、読み出された場面情報テーブル360の該当レコードからモンスター情報テーブル368のアクセスポインタを読み出して、そのポインタに対応するモンスター情報テーブル368を読み出す。

【0140】

次に、ステップS104において、モンスター情報テーブル368のレコード

検索に使用されるインデックスレジスタ n に初期値「0」を格納して、該インデックスレジスタ n を初期化する。

【0141】

次に、ステップ S105において、前記読み出されたモンスター情報テーブル 368 の n レコードからモンスター番号を読み出し、次のステップ S106において、該読み出したモンスター番号が終了を示す EOF であるか否かが判別される。EOF でなければ、次のステップ S107 に進み、座標生成のための乱数を発生させる。

【0142】

次に、ステップ S108において、出現情報テーブル 370 の n レコード目に読み出したモンスター番号と乱数発生によって生成された座標を格納する。

【0143】

その後、ステップ S109において、インデックスレジスタ n の値を +1 更新した後、前記ステップ S105 に戻り、モンスター情報テーブル 368 の次のレコードを読み出して同様の処理を行う。

【0144】

そして、前記ステップ S106において、終了を示す EOF であると判別された場合、又は前記ステップ S102において、モンスターの出現しない場面であると判別された場合は、ステップ S110 に進み、この出現情報作成手段 352 に対するプログラム終了要求があるか否かが判別される。終了要求がなければ、前記ステップ S101 に戻り、該ステップ S101 以降の処理を繰り返し、終了要求があれば、この出現情報作成手段 352 での処理が終了する。

【0145】

次に、キャラクタ指標表示手段 312 での処理を説明すると、このキャラクタ指標表示手段 312 は、まず、図 27 のステップ S201において、主人公 200 の座標に基づいて、主人公 200 の近傍に表示すべきキャラクタ指標 220 の座標を演算する。

【0146】

次に、ステップ S202において、現在表示中の場面がモンスターの出現する

場面であるか否かが判別される。この判別は、場面情報テーブル360のレコードにおけるモンスター有無ビットに「1」がセットされているかどうかで行われる。

【0147】

当該場面がモンスターの出現する場面であれば、次のステップS203に進み、出現情報作成手段352を通じて作成された出現情報テーブル370に登録された座標うち、主人公200の座標に最も近い座標（出現座標）を検索する。

【0148】

次に、ステップS204において、前記検索した出現座標と主人公200の座標からモンスターの出現位置と主人公200との距離を計算する。

【0149】

次に、ステップS205において、前記ステップS201にて演算された座標にキャラクタ指標220をステップS204にて得られた距離に対応する色で表示する。このとき、主人公200がモンスターの出現位置に近づくにつれて、キャラクタ指標220は、「青色」→「水色」→「黄色」→「赤色」と表示される。

【0150】

一方、前記ステップS202において、モンスターの出現しない場面であると判別された場合は、ステップS206に進み、前記ステップS201にて演算された座標にキャラクタ指標220を例えば赤色で表示する。

【0151】

前記ステップS205での処理、あるいはステップS206での処理が終了した段階で、このキャラクタ指標表示手段312での処理が終了する。

【0152】

図25のメインルーチンに戻り、次のステップS12において、出入口指標表示手段314での処理に入る。

【0153】

この出入口指標表示手段314での処理は、まず、図28のステップS301において、第1の指標情報テーブル364のレコード検索に使用されるインデッ

クスレジスタ k に初期値「0」を格納して、該インデックスレジスタ k を初期化する。

【0154】

次に、ステップ S 302において、前記読み出された第1の指標情報テーブル 364 の k レコードから出入口指標（232、234 又は 236）の座標と種別コードを読み出す。

【0155】

次に、ステップ S 303において、前記読み出したレコードが終了を示す EOF であるか否かが判別される。EOF でなければ、次のステップ S 304 に進み、今回の出入口指標（232、234 又は 236）の座標が、フレーム 210 の表示範囲に入っているか否かが判別される。入っていれば、次のステップ S 205 に進み、当該座標に出入口指標（232、234 又は 236）を種別コードに応じた色で表示する。

【0156】

種別コードが例えば場面の出入口 226 を示すものであれば、当該座標に場面の出入口指標 232 が例えば緑色で表示され、種別コードが例えば店 206 の出入口 228 を示すものであれば、当該座標に店 206 の出入口指標 234 が例えば青色で表示され、種別コードが例えば宿屋 208 の出入口 230 を示すものであれば、当該座標に宿屋 208 の出入口指標 236 が例えば黄色で表示される。

【0157】

次に、前記ステップ 305 での処理が終了した段階、あるいは前記ステップ 304 において、当該座標がフレーム 210 の表示範囲にないと判別された場合は、次のステップ S 306 において、インデックスレジスタ k の値を +1 更新した後、前記ステップ S 302 に戻り、次のレコードに格納された情報に基づいて出入口指標（232、234 又は 236）を表示する。

【0158】

そして、前記ステップ S 303 において、読み出された情報が EOF であって最終レコードであると判別された場合は、この出入口指標表示手段 314 での処理が終了する。

【0159】

図25のメインルーチンに戻り、前記ステップS10において、表示持続モードでないと判別された場合は、ステップS13に進み、モード判別手段316を通じて、3秒表示モードであるか否かが判別される。

【0160】

インデックスレジスタmの値が「1」、即ち、3秒表示モードであれば、次のステップS14に進み、キャラクタ指標220並びに出入口指標232、234及び236の3秒間の表示が必要か否かが判別される。この判別は、3秒表示フラグがリセット状態にあるかどうかで行われる。

【0161】

3秒表示フラグがリセット状態にあって、3秒間の表示が必要であると判別された場合は、次のステップS15に進み、3秒表示フラグに例えば「1」をセットする。この処理によって3秒間の表示が1度行われれば、同じ場面での3秒間表示は行われなくなる。

【0162】

次に、ステップS16においてキャラクタ指標表示手段312での処理に入り、ステップS17において、出入口指標表示手段314での処理に入る。これらキャラクタ指標表示手段312及び出入口指標表示手段314での処理によって、主人公200の近傍にキャラクタ指標220が表示され、場面の出入口226の近傍に緑色の出入口指標232が表示され、店206の出入口228の近傍に青色の出入口指標234が表示され、宿屋208の出入口230の近傍に黄色の出入口指標236が表示される。

【0163】

次に、ステップS18において、プログラム起動手段320を通じて、3秒表示手段318を起動する。この3秒表示手段318は、この指標表示手段300とマルチタスク方式で動作するようになっている。

【0164】

ここで、3秒表示手段318の処理動作を図29を参照しながら説明する。この3秒表示手段318は、まず、ステップS401においてタイマーをセットし

、ステップS402において3秒の経過を待った後に、ステップS403において、キャラクタ指標消去手段322を通じて、表示中のキャラクタ指標220を消去し、ステップS404において、出入口指標消去手段324を通じて、表示中のすべての出入口指標232、234及び236を消去する。

【0165】

前記ステップS404での処理が終了した段階で、この3秒表示手段318での処理が終了する。

【0166】

図25のメインルーチンに戻り、前記ステップS13において、3秒表示モードでないと判別された場合、即ち、非表示モードであると判別された場合は、ステップS19に進み、現在、キャラクタ指標220が表示されていれば、該指標220をキャラクタ指標消去手段322を通じて消去し、更に、ステップS20において、現在、出入口指標232、234及び236が表示されていれば、出入口指標消去手段324を通じて、表示されているすべての出入口指標232、234及び236を消去する。

【0167】

そして、前記ステップS12、ステップS18あるいは前記ステップ20での処理が終了した段階、又は前記ステップS14において3秒表示不要であると判別された段階で、次のステップS21に進み、イベント分岐指標表示手段326での処理に入る。

【0168】

このイベント分岐指標表示手段326での処理は、まず、図30のステップS501において、読み出された第2の指標情報テーブル366に配列された座標から今回の主人公200の座標を検索する。

【0169】

ステップS502において、座標が検索されたか否かが判別される。検索された場合は、次のステップS503に進み、当該座標にイベント分岐指標240を表示する。

【0170】

その後、ステップS504において、イベント分岐指標240の表示中フラグに例えば「1」をセットし、次いで、ステップS505において、前記検索されたレコードに登録されたプログラム番号を確保する。

【0171】

一方、前記ステップS502において、座標は検索されなかったと判別された場合は、ステップS506に進み、現在、イベント分岐指標240が表示されていれば、該指標240を消去し、次いで、ステップS507において、イベント分岐指標240の表示中フラグを「0」にリセットする。

【0172】

前記ステップS505での処理、あるいはステップS507での処理が終了した段階で、このイベント分岐指標表示手段326での処理が終了する。

【0173】

次に、キー入力別処理手段310の処理動作を図31のフローチャートを参照しながら説明する。

【0174】

このキー入力別処理手段310は、まず、図31のステップS601において、操作データ判別手段340を通じて、今回入力された操作データが方向キーであるか否かが判別される。方向キーであれば、次のステップS602に進み、主人公移動処理手段342での処理に入る。

【0175】

この主人公移動処理手段342での処理は、まず、図32のステップS701において、今回の操作データに基づいて主人公200の移動座標を演算する。その後、ステップS702において、主人公200の移動座標がフレーム210の表示範囲内にあるか否かが判別される。

【0176】

表示範囲になければ、次のステップS703に進み、主人公200を今回の移動座標まで移動表示させると同時に、フレーム210を主人公の移動座標に合わせて移動させる。

【0177】

次に、ステップS704において、表示範囲格納領域に記憶されているフレーム210の表示範囲を今回の表示範囲に書き換える。

【0178】

一方、主人公200の移動座標がフレーム210の表示範囲にあると判別された場合は、ステップS705に進み、主人公200を今回の移動座標まで移動表示させる。

【0179】

前記ステップS704での処理、あるいはステップS705での処理が終了した段階で、次のステップS706に進み、現在表示中の場面がモンスターの出現する場面であるか否かが判別される。この判別は、場面情報テーブル360のiレコードにおけるモンスター有無ビットに「1」がセットされているかどうかで行われる。

【0180】

当該場面がモンスターの出現する場面であれば、次のステップS707に進み、出現情報作成手段352を通じて作成された出現情報テーブル370に登録された座標のうち、主人公200の座標に最も近い座標（出現座標）を検索する。

【0181】

次に、ステップS708において、前記検索した出現座標と主人公200の座標からモンスターの出現位置と主人公200との距離を計算する。

【0182】

次に、ステップS709において、前記距離が所定範囲内にあるか否かが判別される。所定範囲内にあれば、次のステップS710に進み、バトルモード処理手段350を起動する。このバトルモード処理手段350での処理は後述する。

【0183】

次に、ステップS711において、バトルモード処理手段350での処理が終了するのを待つ。バトルモード処理手段350での処理が正常終了（ゲームオーバーでない終了）の場合、あるいは前記ステップS709において、距離が所定範囲外であると判別された場合は、図24に示す指標表示手段300のメインルーチンにおけるステップS2に戻って、場面の切換えを行い、表示モードに応じ

た各種指標の表示処理を行う。

【0184】

一方、前記ステップS706において、モンスターの出現しない場面であると判別された場合は、この主人公移動処理手段342での処理が終了する。

【0185】

ここで、バトルモード処理手段350の処理動作を図33のフローチャートを参照しながら説明する。

【0186】

このバトルモード処理手段350は、まず、図33のステップS801において、攻撃側の決定が行われる。この決定は、乱数による場合や、主人公→モンスター→主人公というように予め決められた順番等によって決定される。

【0187】

次に、ステップS802において、主人公200の攻撃か否かが判別される。主人公200の攻撃であれば、次のステップS803に進み、モンスターの選択が行われる。この選択は、例えばユーザからの入力操作によって行われる。

【0188】

次に、ステップS804において、選択したモンスターの体力（A P）を読み出し、次いで、ステップS805において、図11A～図11Dに示すように、選択したモンスター222の近傍に体力指標224を表示する。このとき、モンスター222の体力に応じた色で表示する。例えば、モンスター222の体力が0%～25%の消耗であれば「青色」、体力が26%～50%の消耗であれば「水色」、体力が51%～75%の消耗であれば「黄色」、体力が76%～99%の消耗であれば「赤色」というように表示される。

【0189】

次に、ステップS806において、主人公200によるモンスター222への攻撃が開始される。その後、ステップS807において、主人公200がバトルモードからの離脱を選んだか否かが判別される。離脱であれば、このバトルモード処理手段350での処理が終了する。

【0190】

前記ステップS802において、モンスター222の攻撃であると判別された場合は、ステップS808に進み、モンスター222による主人公200への攻撃が開始される。

【0191】

そして、前記ステップS807において、離脱でないと判別された場合、あるいはステップS808での処理が終了した段階で、次のステップS809に進み、主人公200の体力が「0」となったか否かが判別される。

【0192】

主人公200の体力が「0」となった場合は、次のステップS810において、ゲームオーバーの処理が行われて、このバトルモード処理手段350での処理が終了する。

【0193】

一方、前記ステップS809において、主人公200の体力が「0」でないと判別された場合は、次のステップS811において、今度は全てのモンスター222の体力が「0」になったか否かが判別される。

【0194】

全てのモンスター222の体力が「0」でなければ、前記ステップS801に戻り、主人公200による攻撃あるいはモンスター222による攻撃が行われ、全てのモンスター222の体力が「0」であると判別された場合は、次のステップS812において、主人公200による戦利品の獲得処理が行われて、このバトルモード処理手段350での処理が終了する。

【0195】

図31のルーチンに戻り、前記ステップS601において、方向キーでないと判別された場合は、ステップS603に進み、今回の操作データがL1、R1キー-114a又は116aに関するものか否かが判別される。

【0196】

L1、R1キー-114a又は116aに関するものであれば、次のステップS604に進み、モード切換え手段344での処理に入る。

【0197】

このモード切換え手段344での処理は、まず、図34のステップS901において、今回の操作データがL1キー114aであるか否かが判別される。

【0198】

L1キー114aであれば、ステップS902に進み、インデックスレジスタmの値を+1更新し、その後、ステップS903において、インデックスレジスタの値が「3」であるか否かが判別される。m=3であれば、ステップS904に進み、インデックスレジスタmの値を「0」に初期化する。即ち、インデックスレジスタmの値を「0」→「1」→「2」→「0」というように循環させる。

【0199】

一方、ステップS901において、L1キー114aではなく、R1キー116aであると判別された場合は、ステップS905に進み、インデックスレジスタmの値を-1更新する。

【0200】

次に、ステップS906において、インデックスレジスタmの値が「-1」であるか否かが判別される。m=-1であれば、ステップS907に進み、インデックスレジスタmの値を「2」とする。即ち、インデックスレジスタmの値を「0」→「2」→「1」→「0」というように循環させる。

【0201】

前記ステップS904での処理、あるいはステップS907での処理が終了した段階、又はステップS903において、m=3でないと判別された場合、あるいはステップS906において、m=-1でないと判別された場合に、このモード切換え手段344での処理が終了する。

【0202】

図31のルーチンに戻り、前記ステップS603において、L1、R1キー114a又は116aに関するものでないと判別された場合は、ステップS605に進み、今度は、操作データが決定キー112dであるか否かが判別される。

【0203】

決定キー112dであれば、次のステップS606に進み、表示判別手段346を通じて、現在、イベント分岐指標240が表示されているか否かが判別され

る。この判別は、イベント分岐指標240の表示中フラグに「1」がセットされているかどうかで行われる。

【0204】

イベント分岐指標240が表示中であれば、次のステップS607に進み、イベント分岐処理手段348での処理に入る。

【0205】

このイベント分岐処理手段348での処理は、まず、図35のステップSA01において、イベント指標表示手段326での処理、特に、図30のステップS505において確保されたプログラム番号に対応するプログラムを起動する。

【0206】

起動されるプログラムとしては、例えば図13Aに示すように、箱252の扉254を開け、主人公200を箱252の中に移動させ、更に、図13Bに示すように、箱252の扉254を閉めて主人公200を箱252と共に上方に移動させるという表示を行ったり、図15Aに示すように、主人公200を別の円盤262に移動させ、更に、図15Bに示すように、該別の円盤262を主人公200と共に遠くへ移動させるという表示を行うなどである。

【0207】

そして、例えば図13Bに示すように、箱252が上方に移動し、場面を切り換える必要がある場合に、当該プログラムは、場面切換えフラグ362の切換えビットに「1」をセットし、更に、該場面切換えフラグ362に切り換えるべき場面のID番号を格納する。

【0208】

次に、ステップSA02において、プログラムの終了を待つ。プログラムが終了した段階で、次のステップSA03に進み、場面の切換えが必要か否かが判別される。この判別は、場面切換えフラグ362の切換えビットに「1」がセットされているかどうかで行われる。

【0209】

場面の切換えが必要であれば、次のステップSA04に進み、インデックスレジスターiに場面切換えフラグ362に格納されているID番号を格納した後、場

面切換えフラグ362の切換えビットを「0」にリセットする。

【0210】

前記ステップSA05での処理が終了した段階で、図24に示す指標表示手段300のメインルーチンにおけるステップS2に戻って、場面の切換えを行い、表示モードに応じた各種指標の表示処理を行う。

【0211】

一方、図35のステップSA03において、場面の切換えが不要であると判別された場合は、図24に示す指標表示手段300のemainルーチンにおけるステップS8に戻り、次の入力を待つ。

【0212】

このように、本実施の形態に係るエンタテインメントシステム10においては、該エンタテインメントシステム10を例えばロールプレイングゲームを行うシステムに適用した場合において、ユーザは、各場面で主要なものがどの位置にあるかを視覚的に判別することができ、また、どのようなイベントが発生するのかを予測することも可能となる。

【0213】

そのため、ユーザは、1つの場面で主人公200を右往左往させる必要がなくなり、その場面において行われるであろうイベントの発生を求めて的確に主人公200を移動操作させることができる。

【0214】

即ち、この実施の形態においては、1つの場面で主人公200を右往左往させることや、1つの場面を長時間ながめるだけという視覚的な誤操作を軽減させることができ、ユーザが持つロールプレイングゲームなどに対する興味を持続させることができる。これは、ロールプレイングゲームなどの普及に貢献させることができる。

【0215】

また、本実施の形態では、ユーザによる決定操作によって別のイベントに分岐することを示すイベント分岐指標240を表示させるようにしている。この場合、例えばロールプレイングゲームにおいて、ユーザの入力操作に従って主人公2

00が1つの場面を移動している場合に、イベントが発生する箇所でイベント分岐指標240が表示されることになる。これにより、ユーザは、イベント分岐指標240が表示された箇所で何らかのイベントが発生するのだな、という予測をたてることができ、そのイベント発生に向けて更に興味を持つことになる。

【0216】

また、本実施の形態においては、目的の違う指標をそれぞれ色分けして表示するようにしている。これにより、ユーザは、表示されている指標の意味を一目で判別することが可能となり、種々の指標の表示による混乱を避けることが可能となる。

【0217】

なお、この発明に係るエンタテインメントシステム及び記録媒体は、上述の実施の形態に限らず、この発明の要旨を逸脱することなく、種々の構成を探り得ることはもちろんである。

【0218】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係るエンタテインメントシステム及び記録媒体によれば、1つの場面において、主要なものがどの位置にあるか、また、イベントの発生のタイミング等を使用者に対して視覚的に教示することができ、ゲームに適用した場合に、該ゲームに対する興味を持続させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態に係るエンタテインメントシステムを示す構成図である。

【図2】

操作装置を示す斜視図である。

【図3】

操作装置を示す平面図である。

【図4】

操作装置の使用状態を示す斜視図である。

【図5】

左右の把持部内に振動付与機構を配設した状態を示す一部破断底面図である。

【図6】

エンタテインメント装置の回路構成を示すブロック図である。

【図7】

操作装置の構成を示すブロック図である。

【図8】

操作装置とエンタテインメント装置との双方向のシリアル通信を行う要部を示すブロック図である。

【図9】

ロールプレイングゲームの1場面を示す説明図である。

【図10】

キャラクタ指標の表示色がモンスターの出現位置に近づくにつれて変化する様子を示す説明図である。

【図11】

図11A～図11Dは、攻撃対象のモンスターの体力指標の表示色がモンスターの体力の変化に応じて変化する様子を示す説明図である。

【図12】

図12Aは主人公が道を移動している状態を示す説明図であり、図12Bは主人公の上の部分にイベント分岐指標が表示された状態を示す説明図である。

【図13】

図13Aは箱の扉が開いて、該箱の中に主人公が入り込んだ状態を示す説明図であり、図13Bは箱の扉が閉まった後に、箱自体が上方に移動する状態を示す説明図である。

【図14】

図14Aは主人公が立っている1つの円盤に別の円盤が近づいた状態を示す説明図であり、図14Bは主人公の上の部分にイベント分岐指標が表示された状態を示す説明図である。

【図15】

図15Aは主人公が別の円盤に乗り移った状態を示す説明図であり、図15B

は別の円盤が主人公を乗せて遠くへ移動している状態を示す説明図である。

【図16】

本実施の形態に係る指標表示手段の構成を示す機能ブロック図である。

【図17】

指標表示手段におけるキー入力別処理手段の構成を示す機能ブロック図である

【図18】

場面情報テーブルの内訳を示す説明図である。

【図19】

場面切換えフラグの内訳を示す説明図である。

【図20】

第1の指標情報テーブルの内訳を示す説明図である。

【図21】

第2の指標情報テーブルの内訳を示す説明図である。

【図22】

モンスター情報テーブルの内訳を示す説明図である。

【図23】

出現情報テーブルの内訳を示す説明図である。

【図24】

指標表示手段の処理動作を示すフローチャート（その1）である。

【図25】

指標表示手段の処理動作を示すフローチャート（その2）である。

【図26】

出現情報作成手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図27】

キャラクタ指標表示手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図28】

出入口指標表示手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図29】

3秒表示手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図30】

イベント分岐指標表示手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図31】

キー入力別処理手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図32】

主人公移動処理手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図33】

バトルモード処理手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図34】

モード切換え手段の処理動作を示すフローチャートである。

【図35】

イベント分岐処理手段の処理動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10…エンタテインメントシステム

12…エンタテインメント装置

16…操作装置

18…モニタ

20…光ディスク

200…主人公

220…キャラクタ指標

222…モンスター

224…体力指標

232…場面の出入口指標

234…店の出入口指標

236…宿屋の出入口指標

240…イベント分岐指標

300…指標表示手段

312…キャラクタ指標表示手段

314…出入口指標表示手段

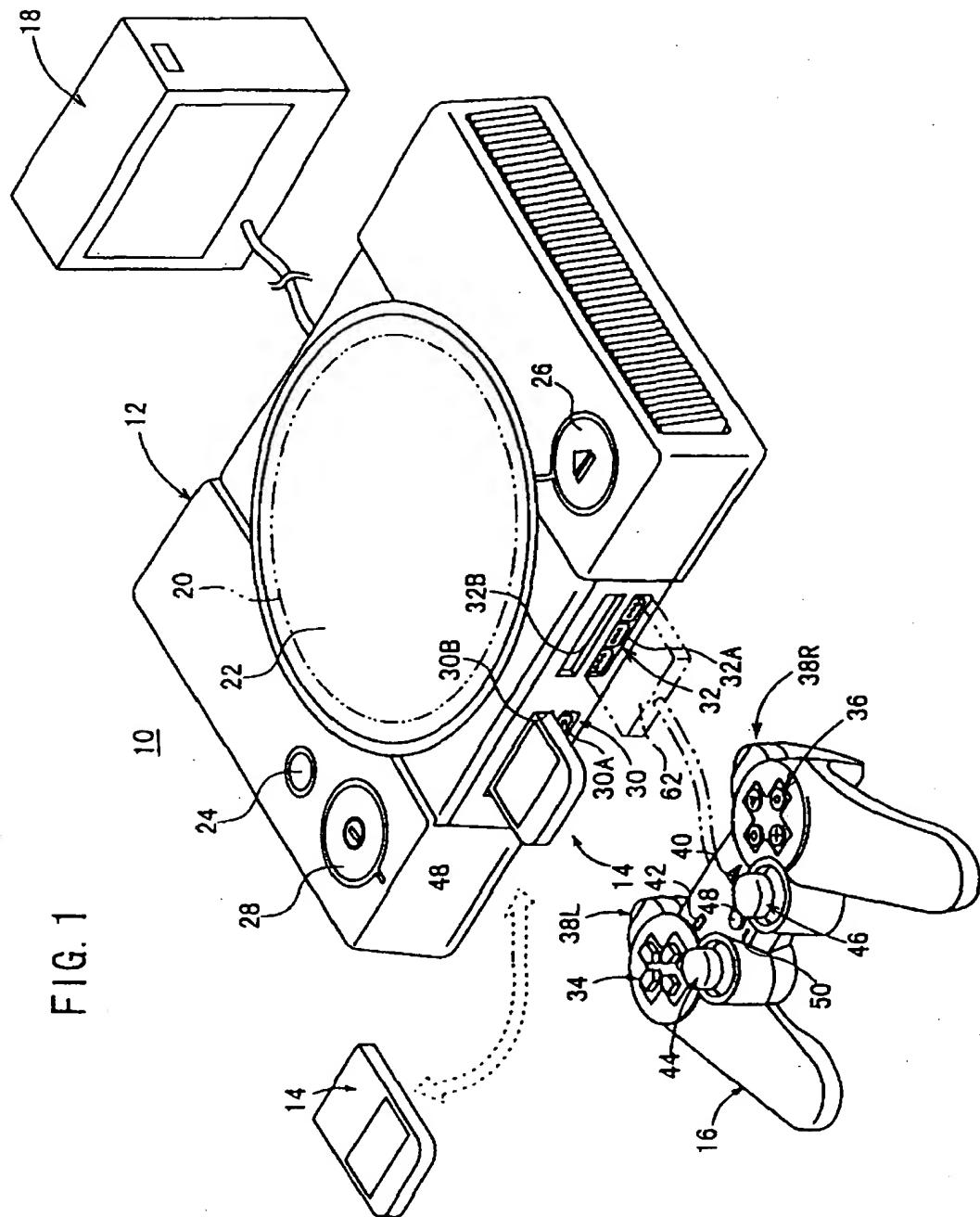
326…イベント分岐指標表示手段

348…イベント分岐処理手段

【書類名】

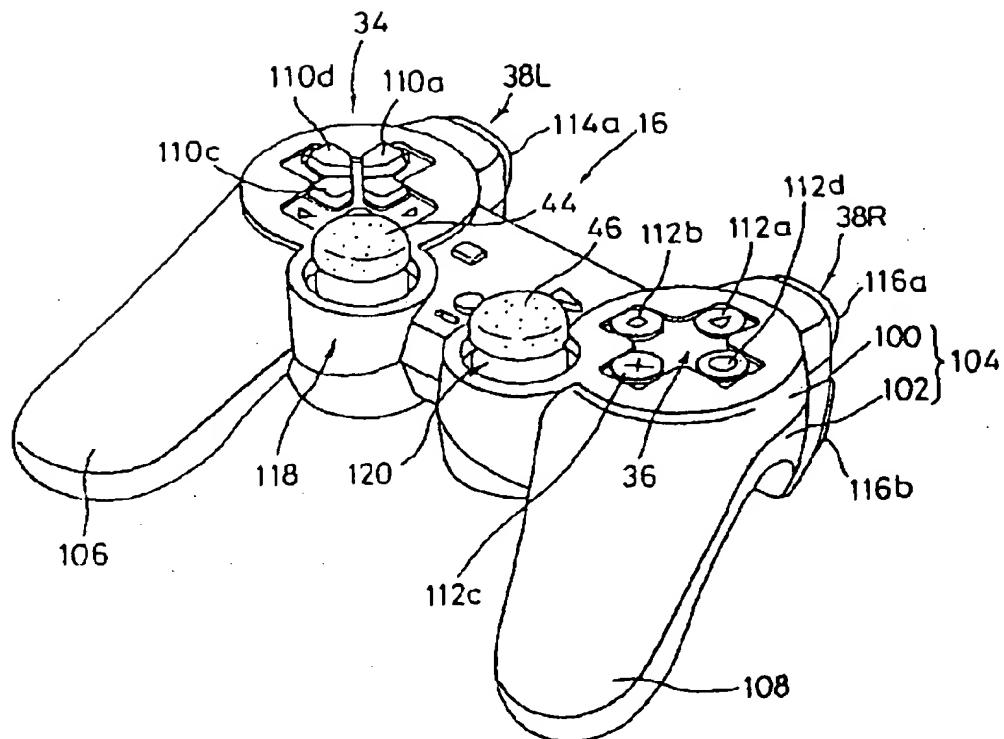
図面

【図1】



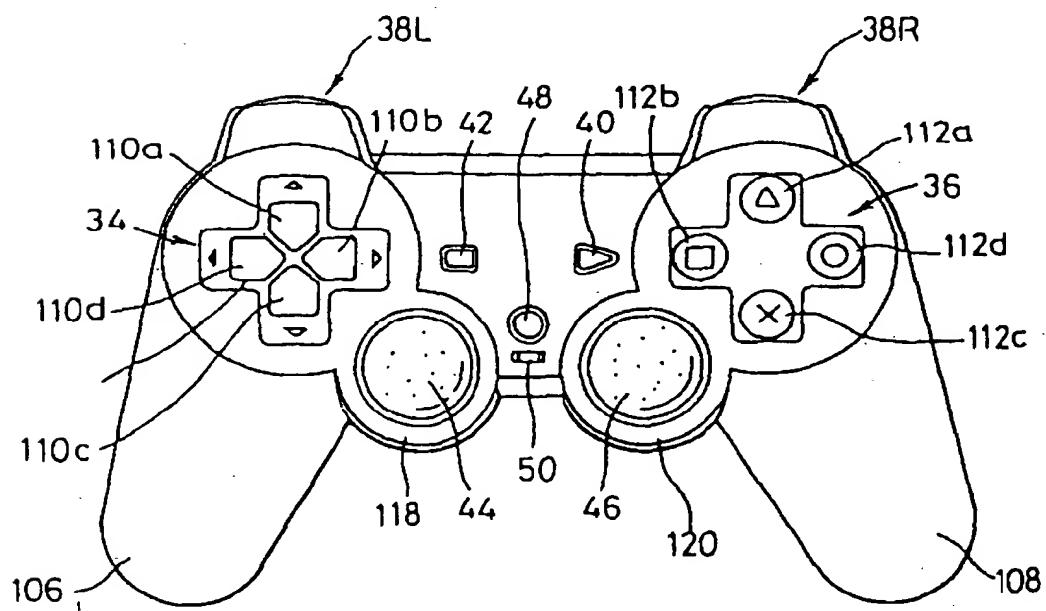
【図2】

FIG. 2

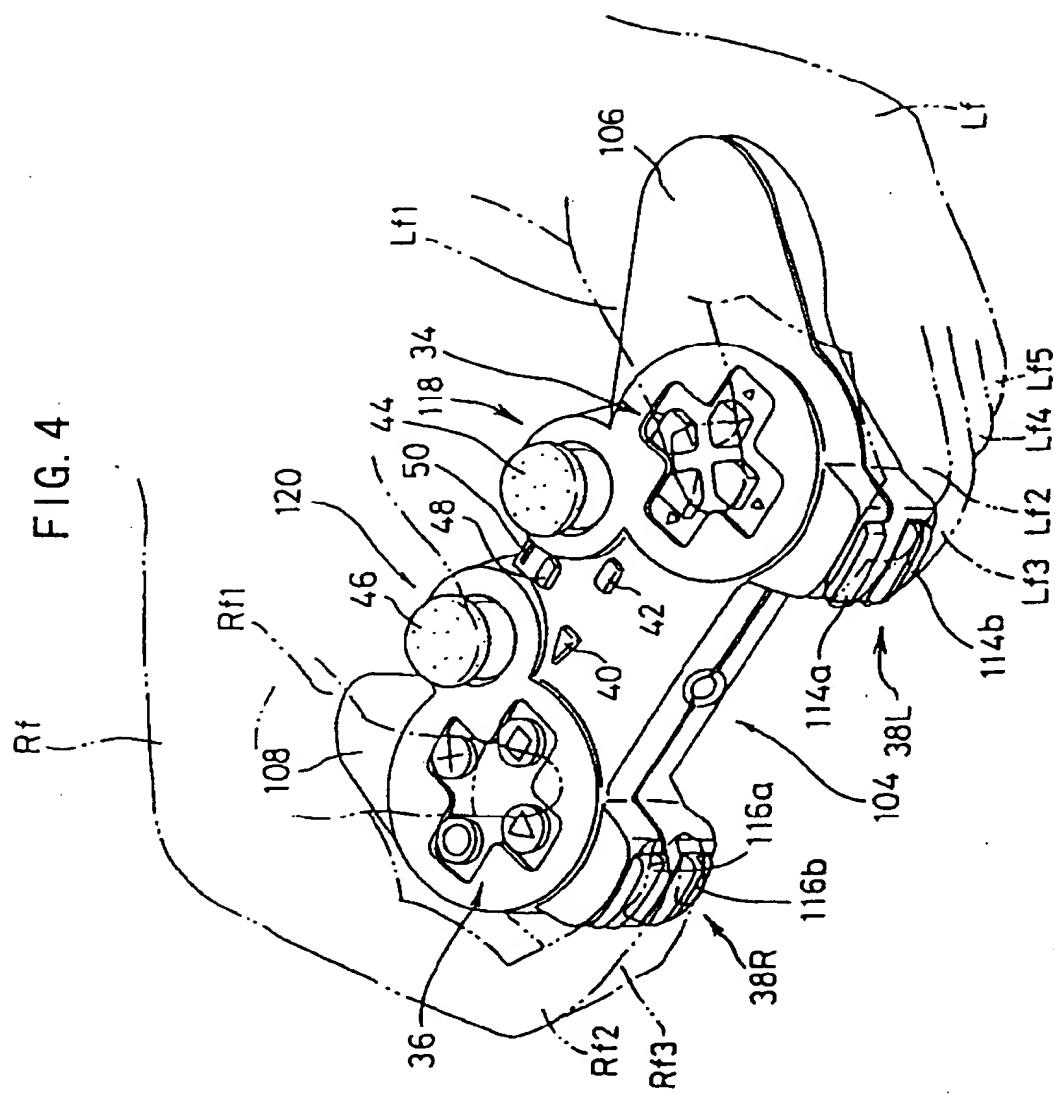


【図3】

FIG. 3

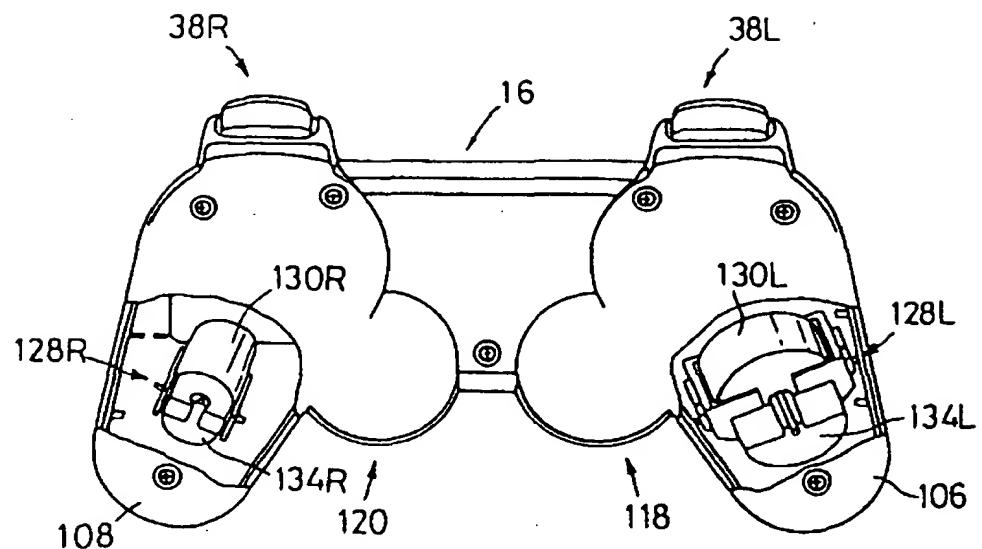


【図4】



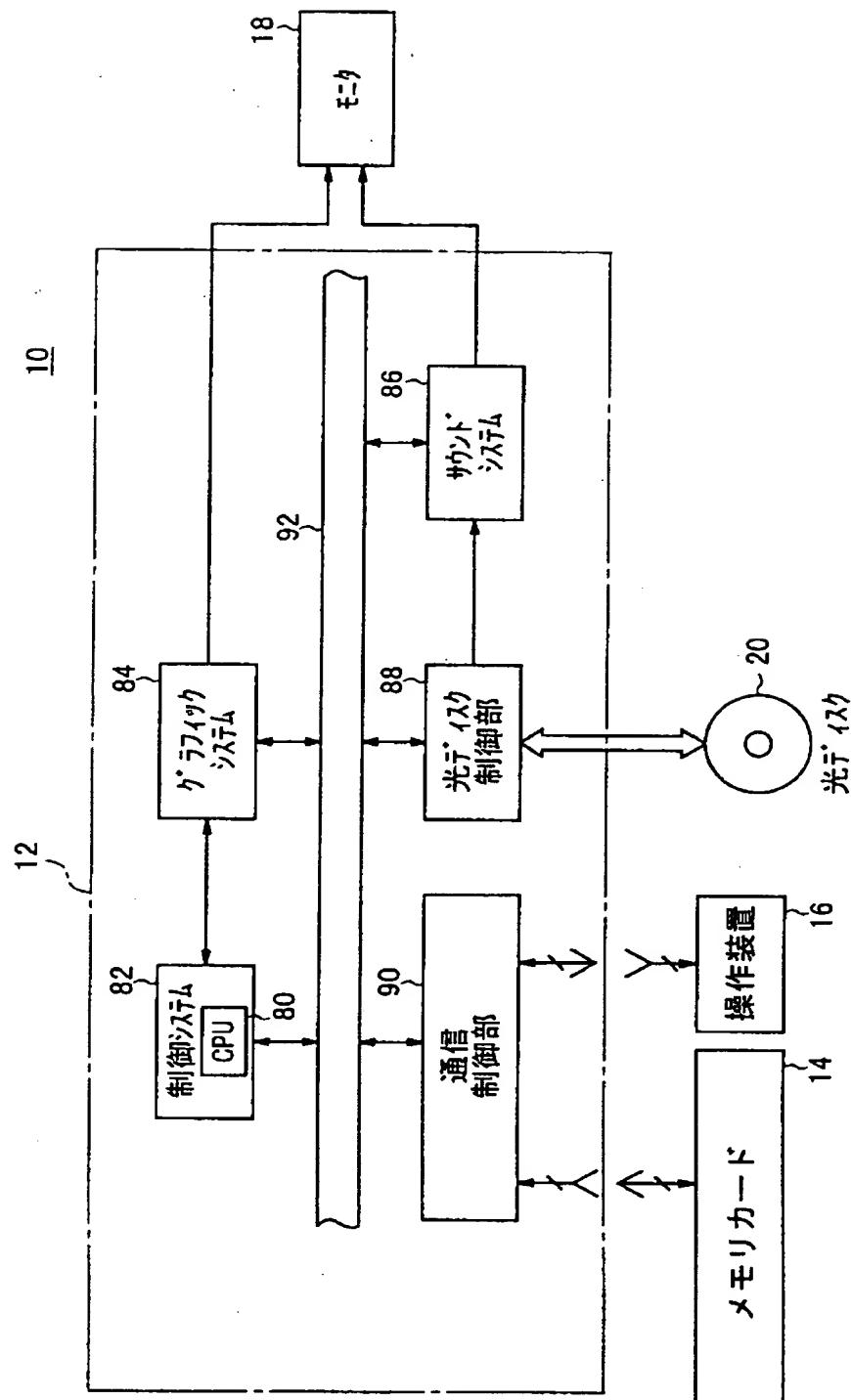
【図5】

FIG. 5



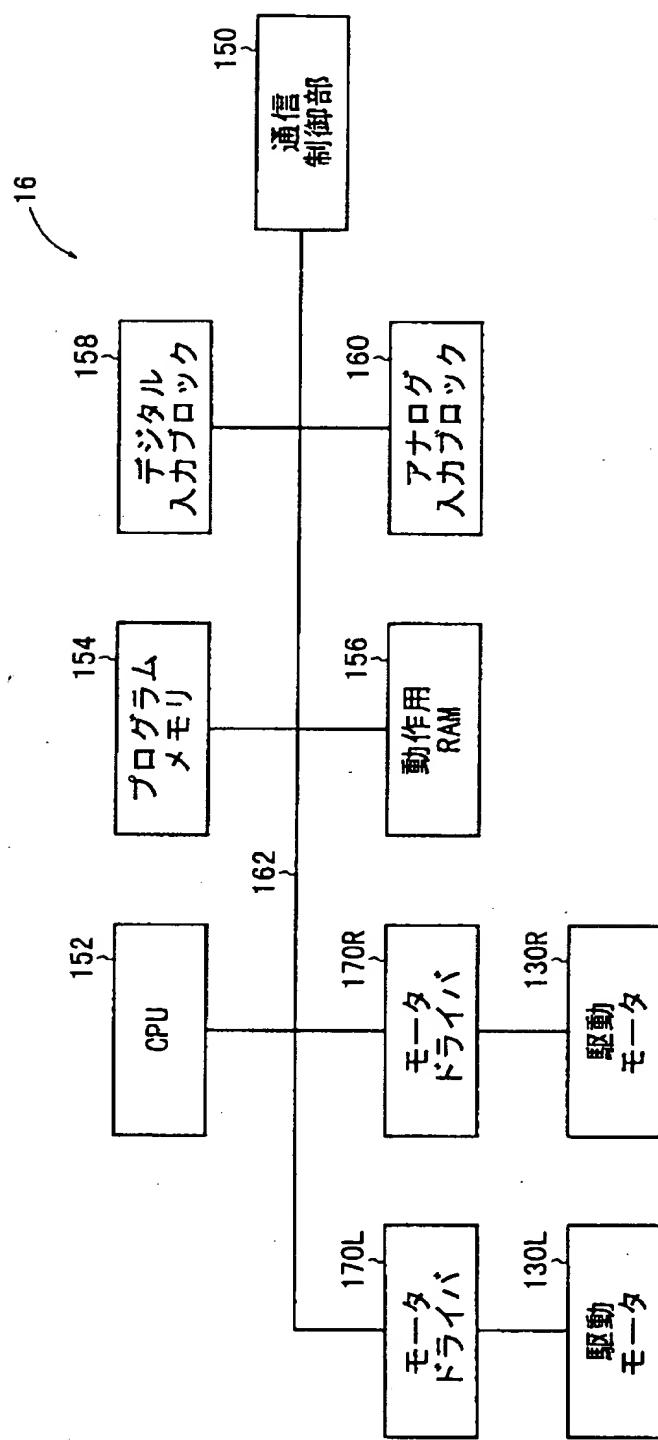
【図6】

FIG. 6

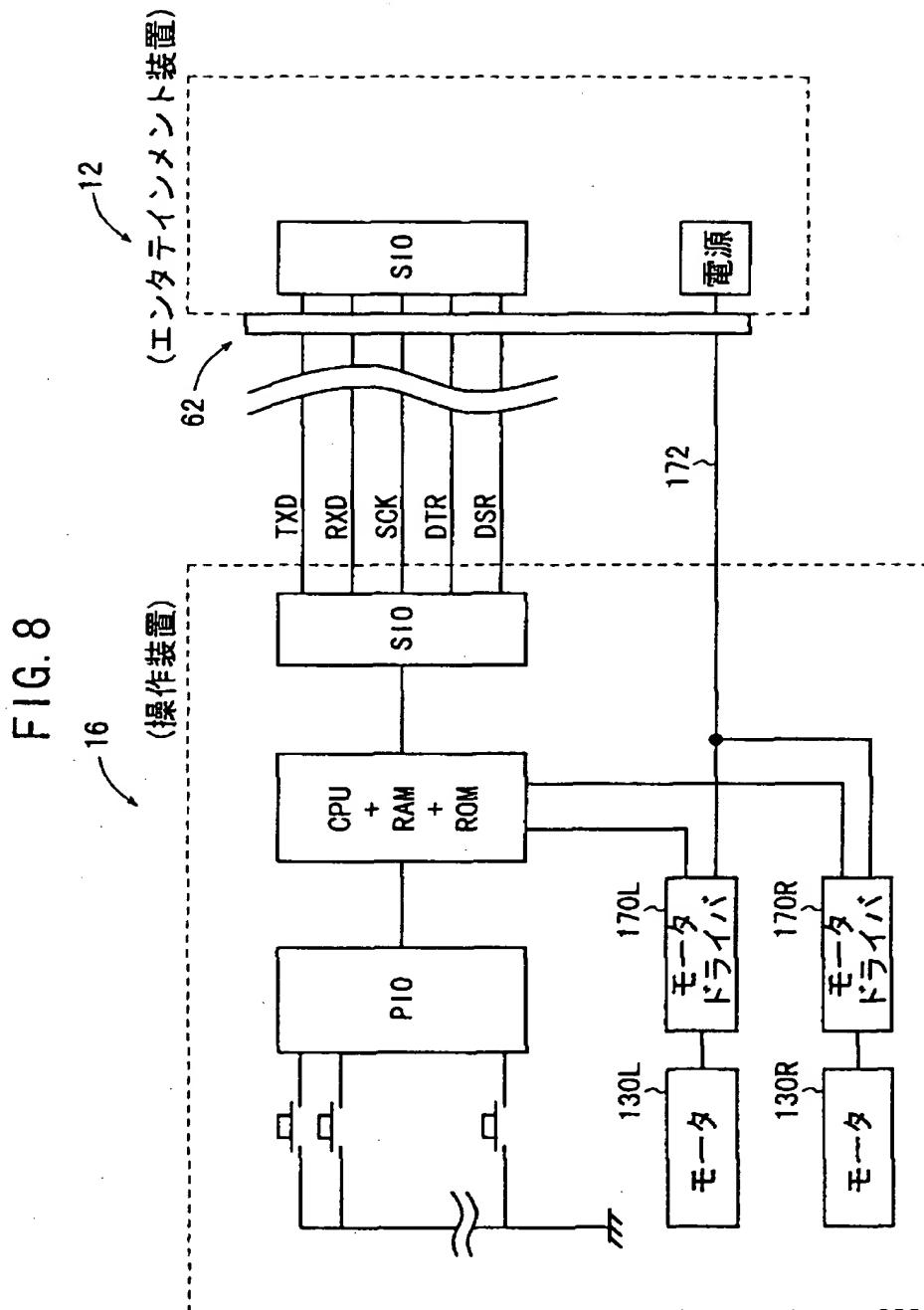


【図7】

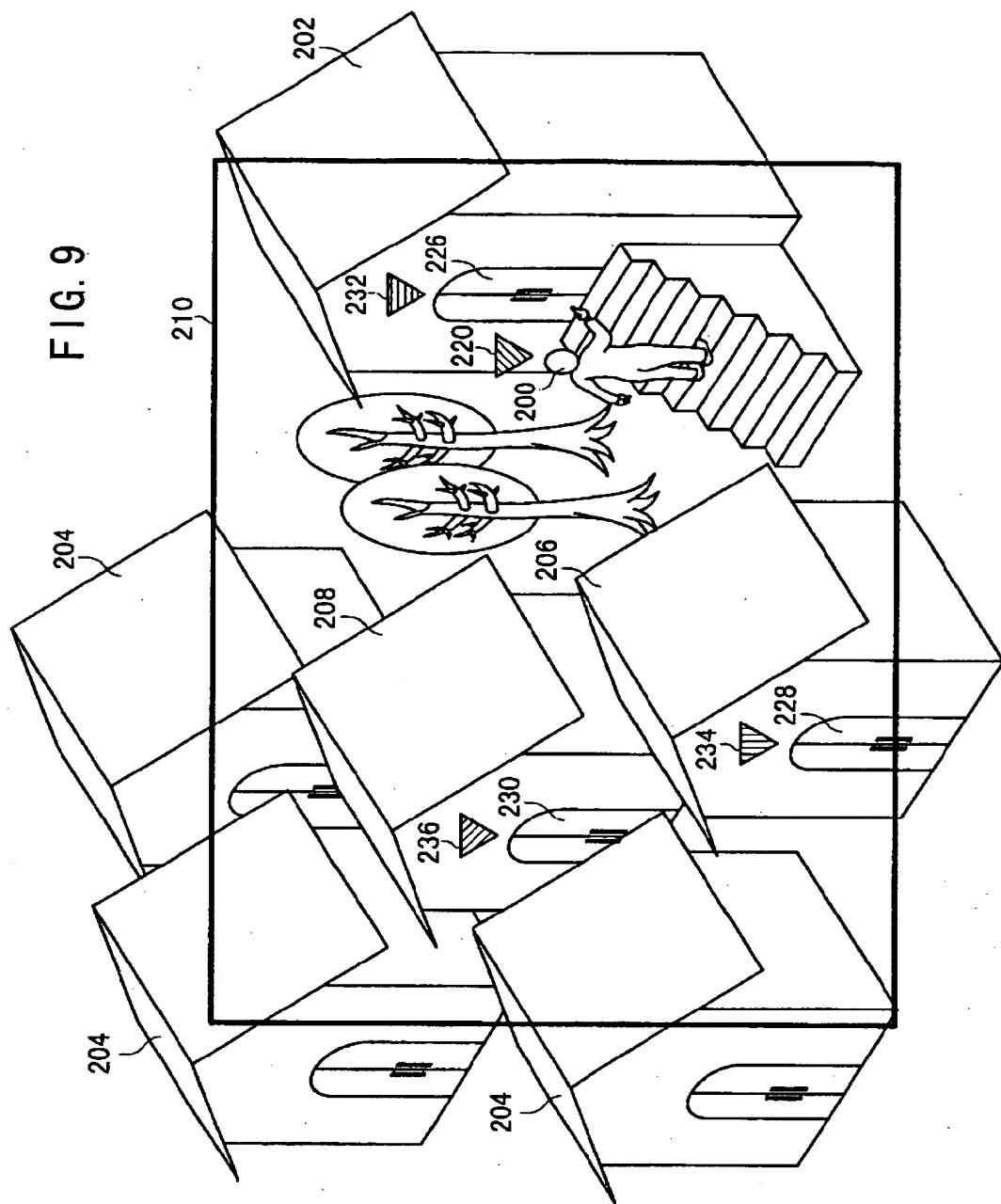
FIG. 7



【図8】

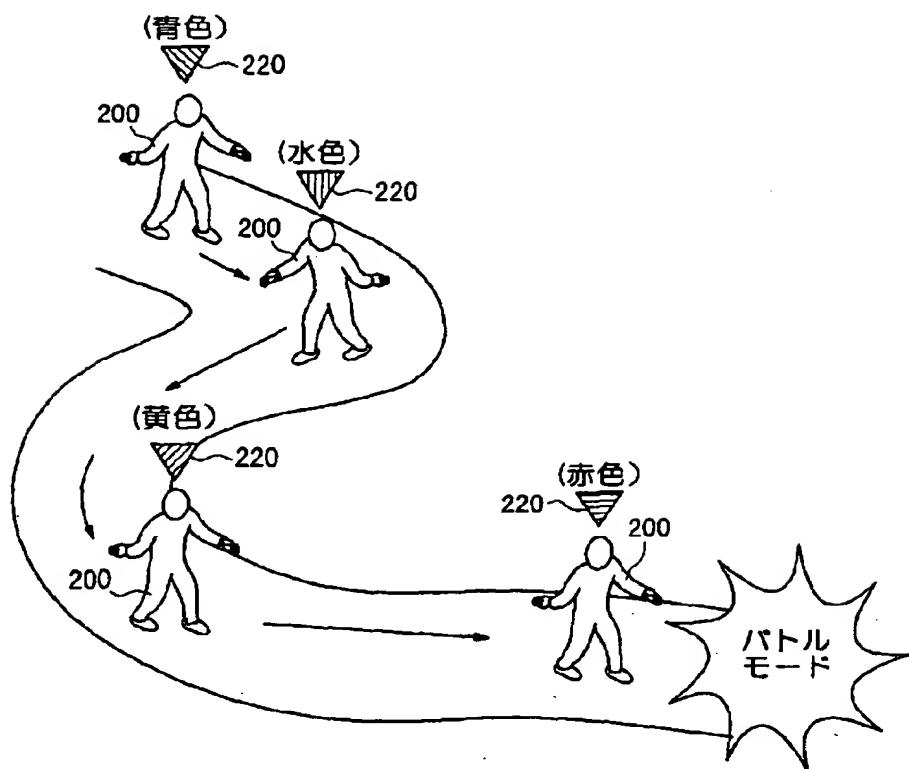


【図9】

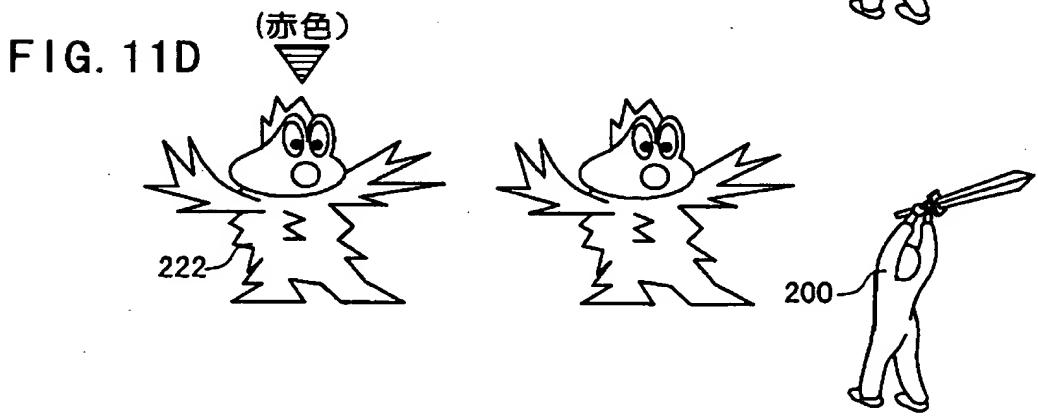
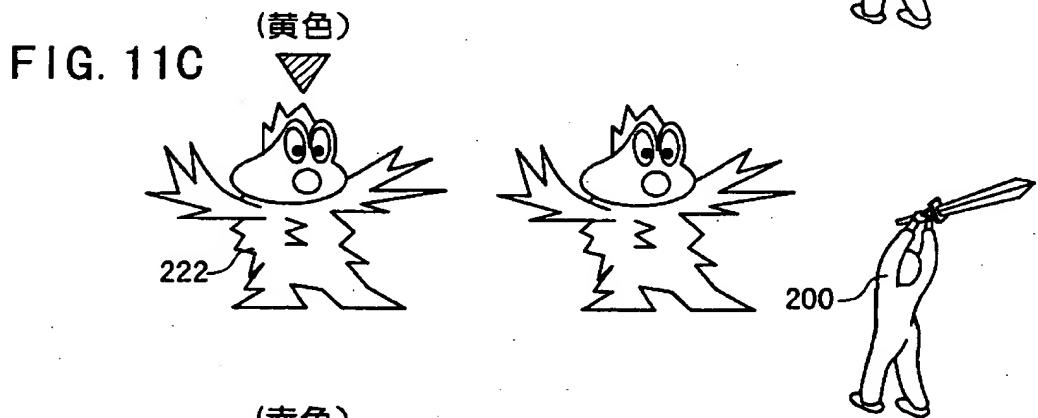
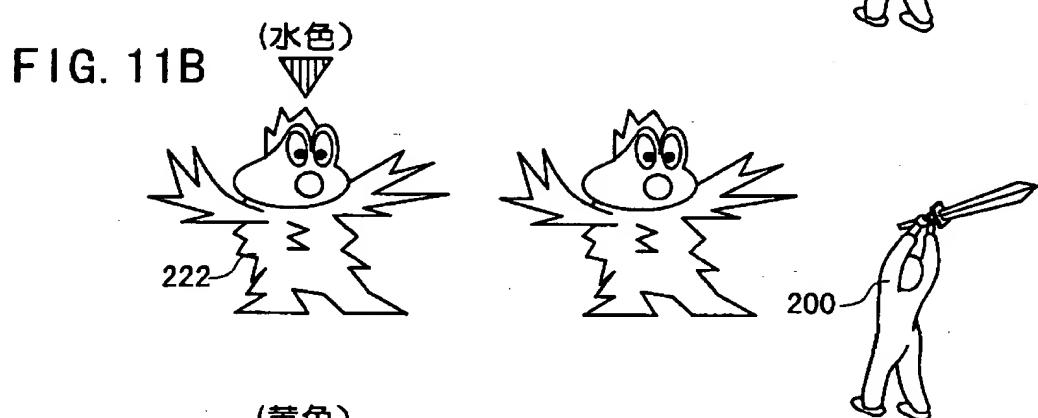
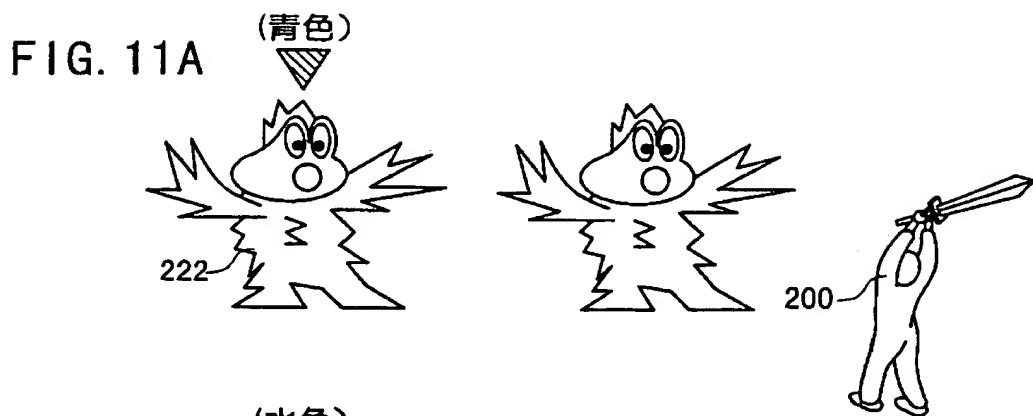


【図10】

FIG. 10



【図11】



【図12】

FIG. 12A

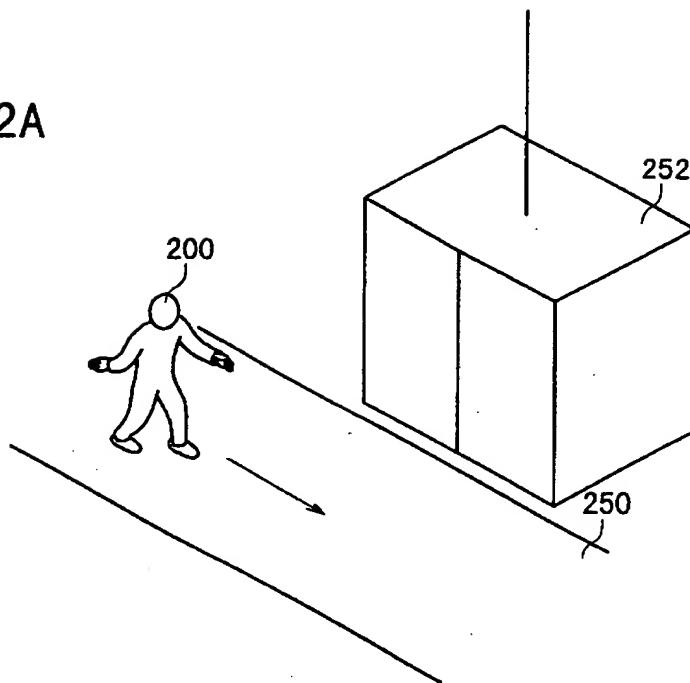
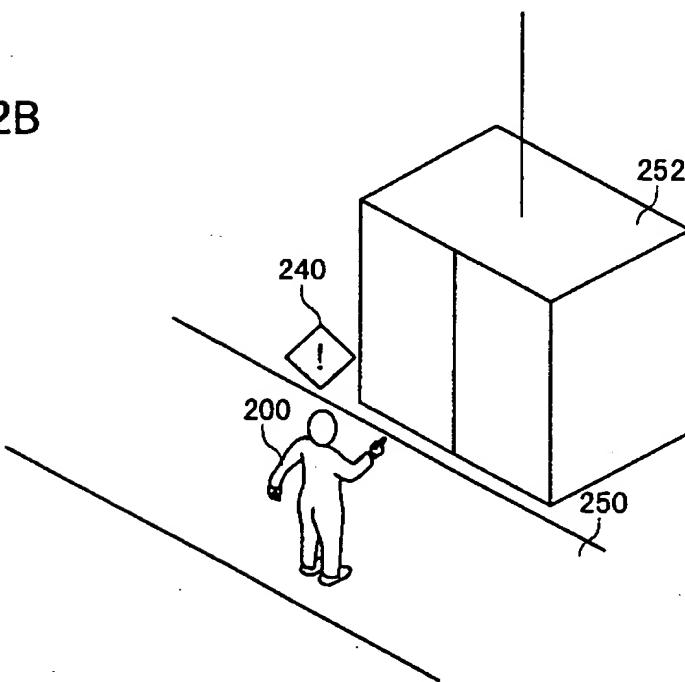


FIG. 12B



【図13】

FIG. 13A

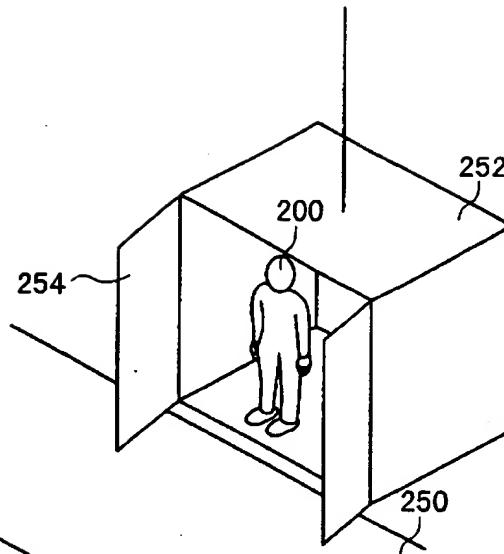
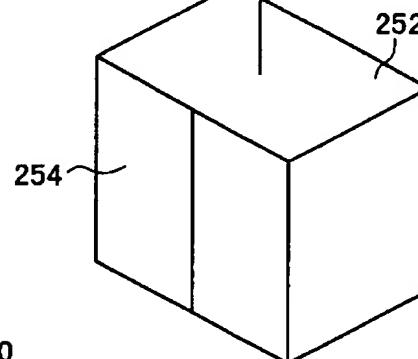


FIG. 13B



【図14】

FIG. 14A

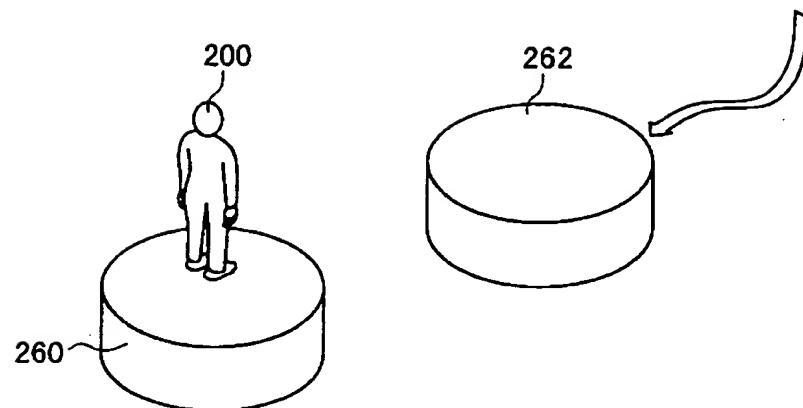
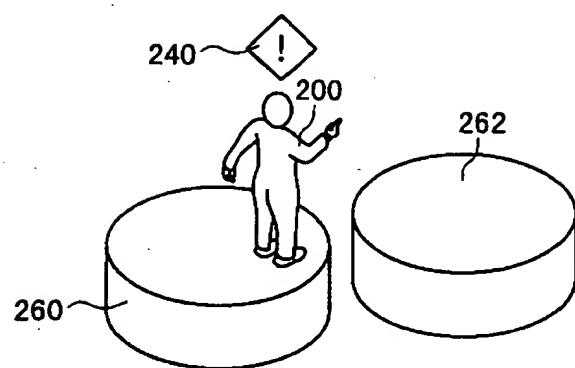


FIG. 14B



【図15】

FIG. 15A

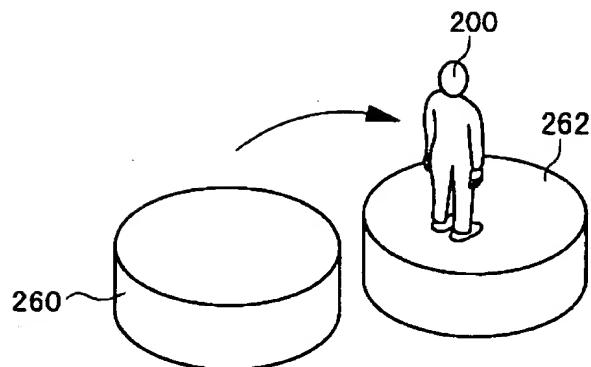
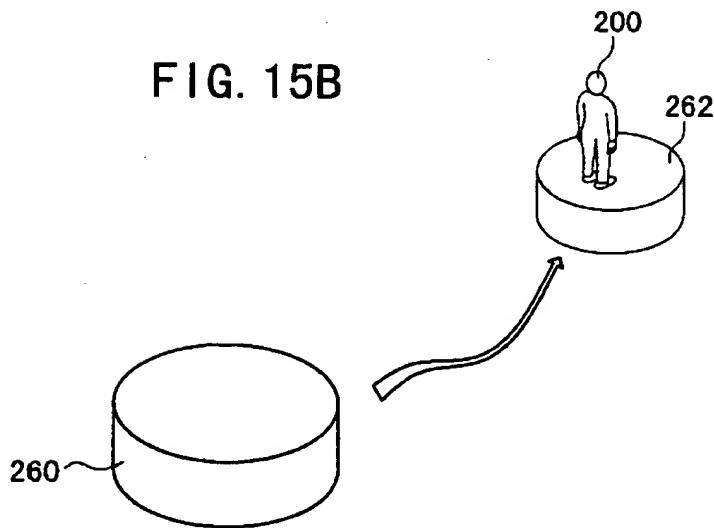
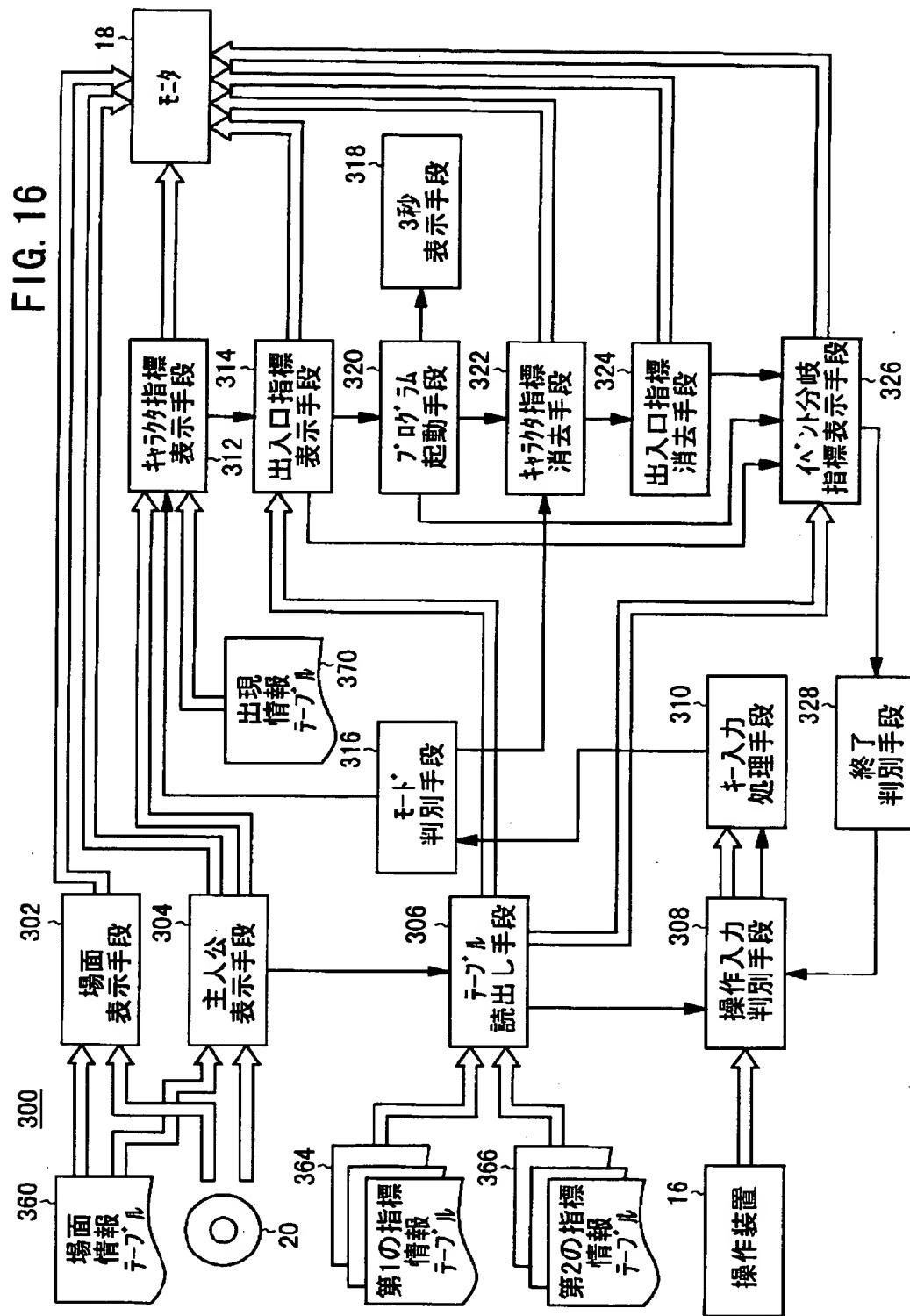


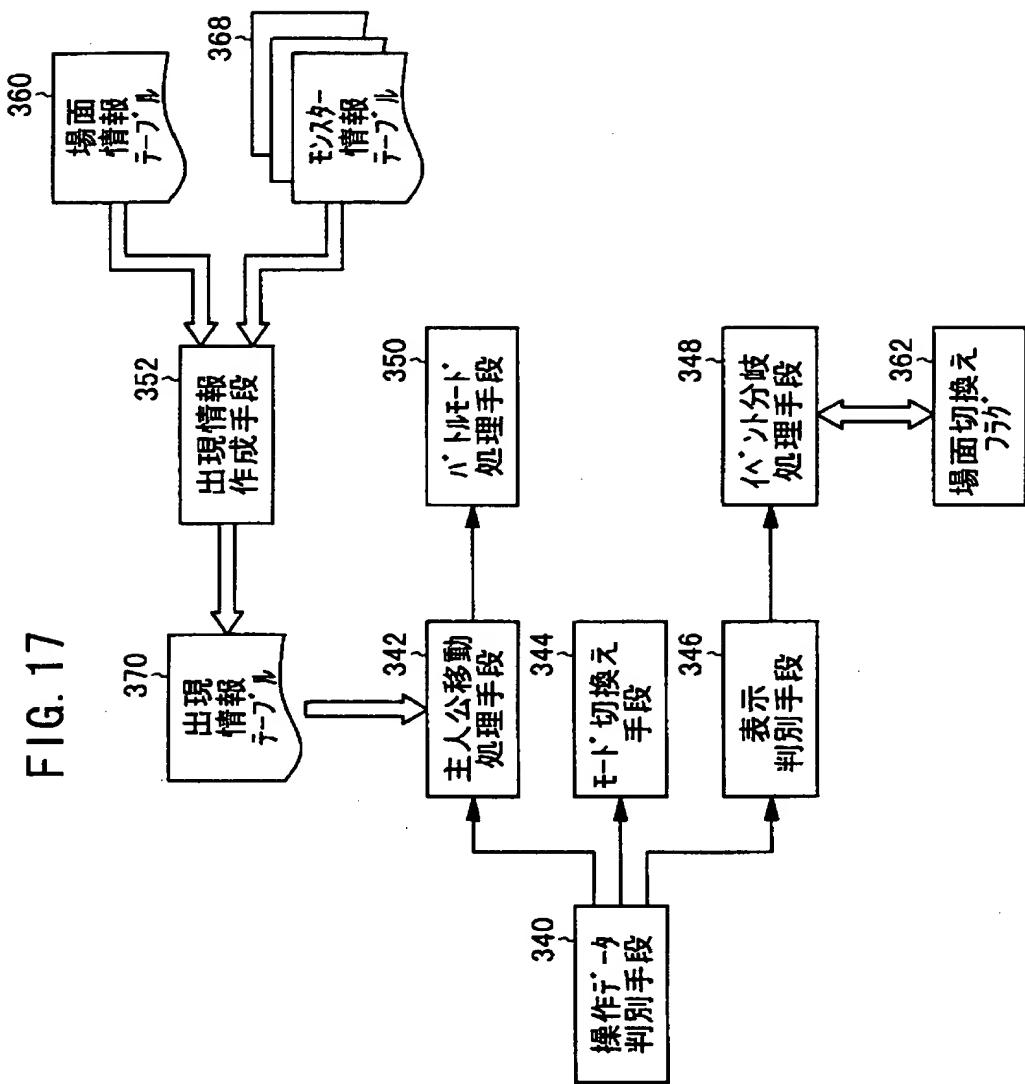
FIG. 15B



【図16】



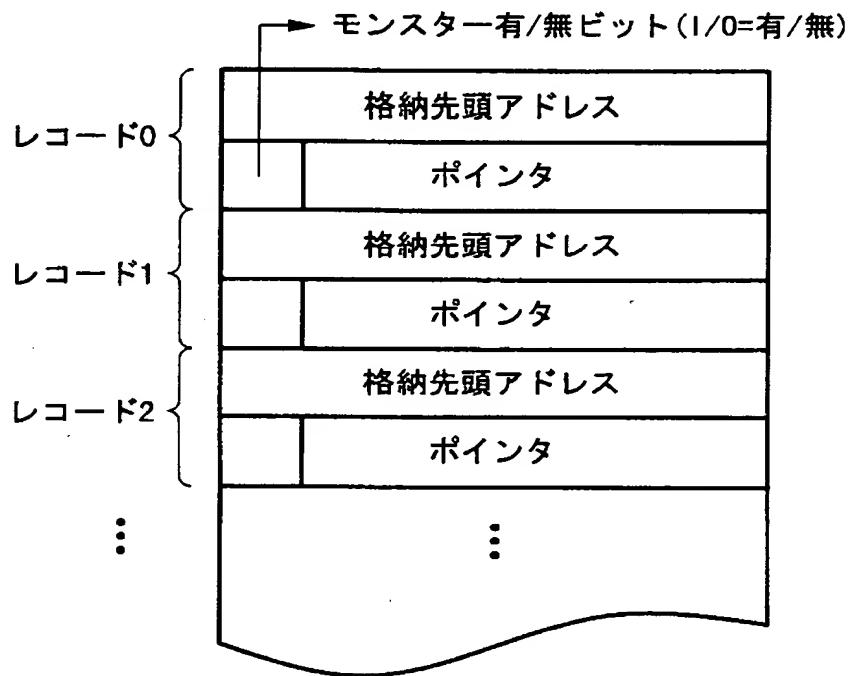
【図17】



【図18】

FIG. 18

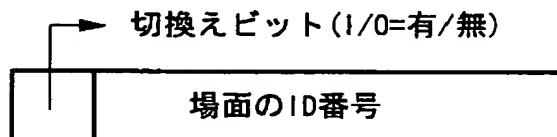
場面情報テーブル(360)



【図19】

FIG. 19

場面切換えフラグ(362)



【図20】

FIG. 20

第1の指標情報テーブル(364)

		i=2		
		i=1		
		i=0		
レコード0	種別 コード	場面の出入口 指標の座標		
レコード1	種別 コード	場面の出入口 指標の座標		
レコード2	種別 コード	店の出入口 指標の座標		
レコード3	種別 コード	店の出入口 指標の座標		
レコード4	種別 コード	宿屋の出入口 指標の座標		
レコード5		EOF		

【図21】

FIG. 21

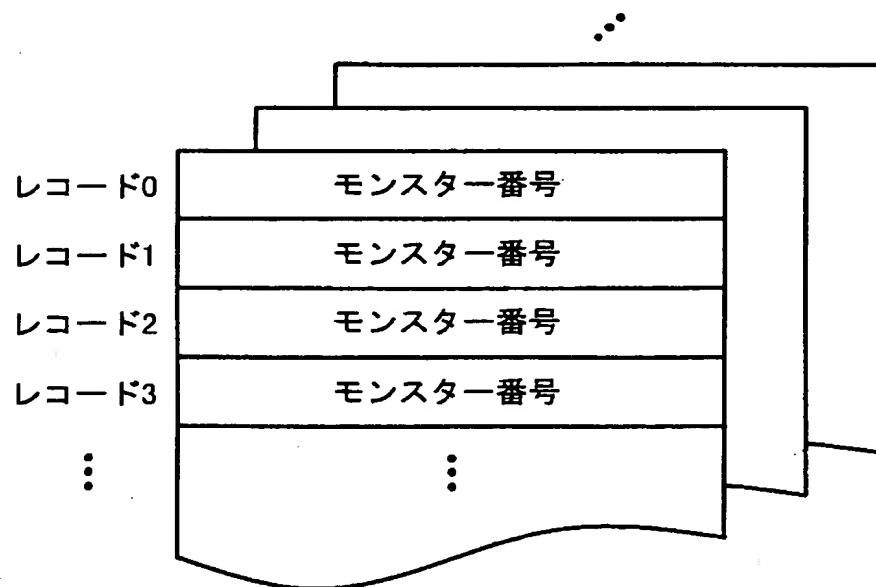
第2の指標情報テーブル(366)

		i=2		
		i=1		
		i=0		
レコード0	イベント分岐指標 の座標	プログラム 番号		
レコード1	イベント分岐指標 の座標	プログラム 番号		
レコード2	イベント分岐指標 の座標	プログラム 番号		
レコード3	イベント分岐指標 の座標	プログラム 番号		
レコード4		EOF		

【図22】

FIG. 22

モンスター情報テーブル(368)



【図23】

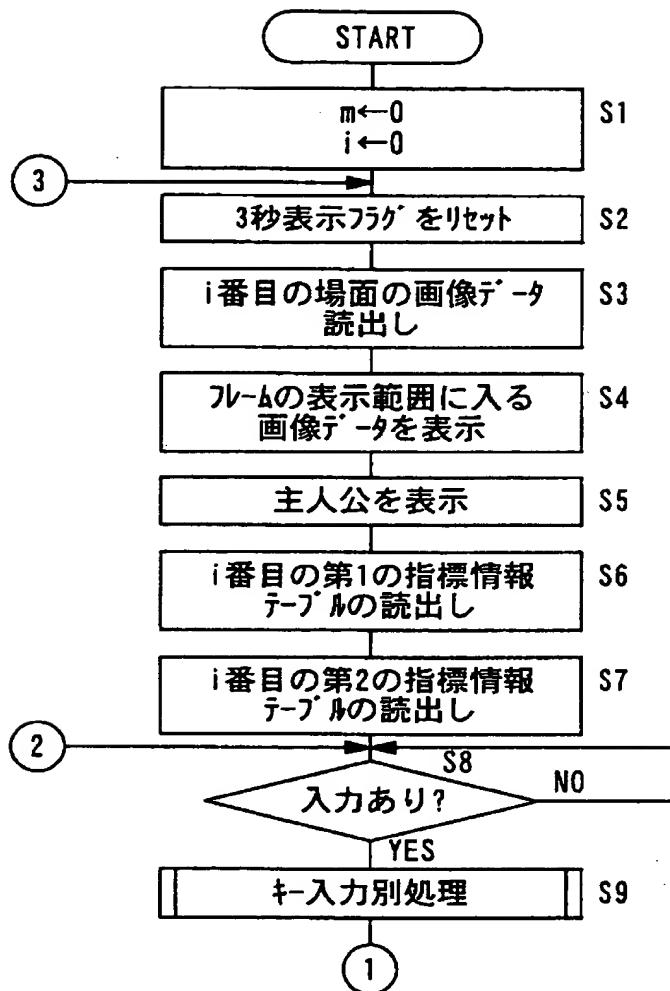
FIG. 23

出現情報テーブル(370)

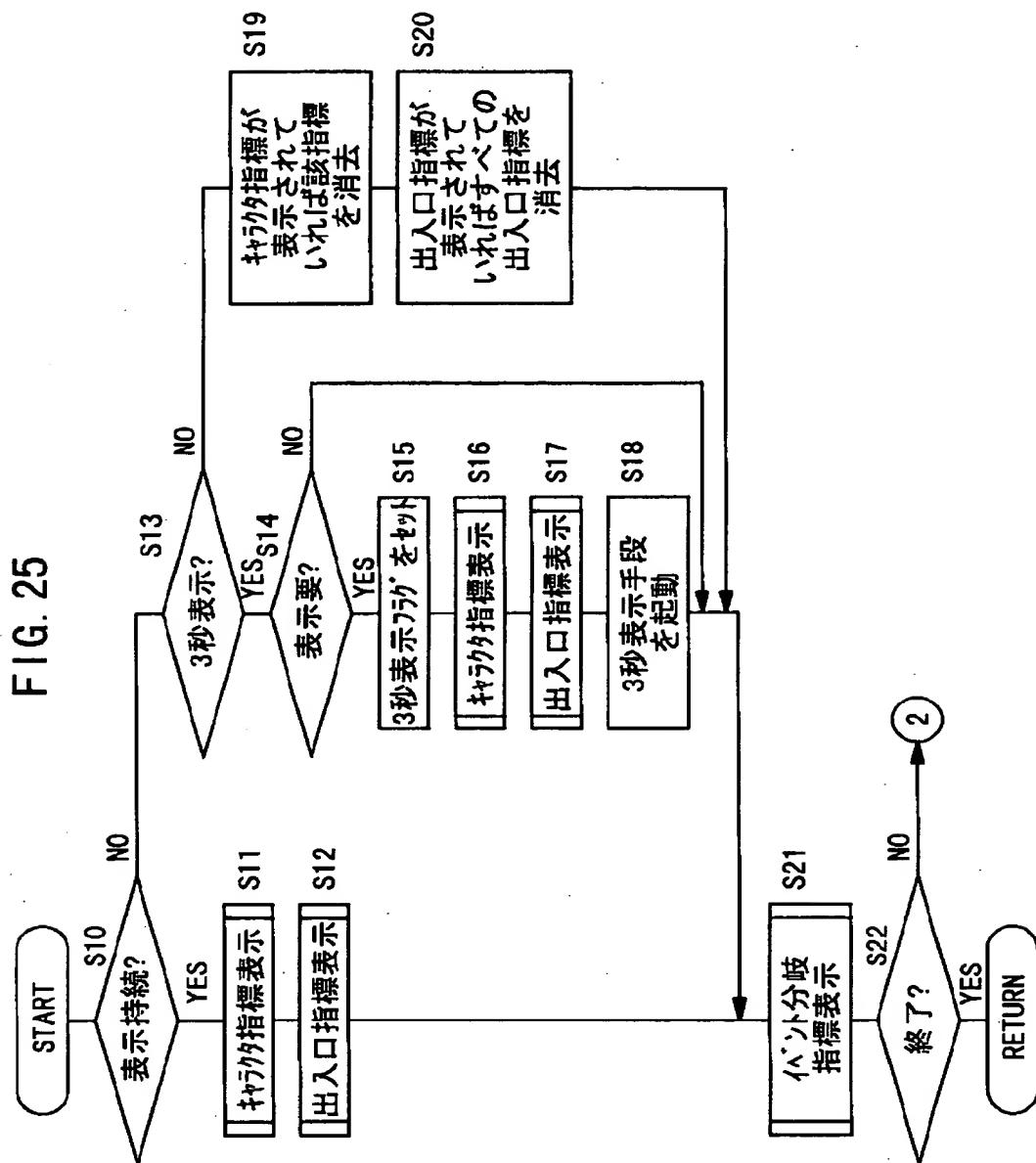
レコード0	モンスター 番号	座標
レコード1	モンスター 番号	座標
レコード2	モンスター 番号	座標
レコード3	モンスター 番号	座標
⋮	⋮	⋮

【図24】

FIG. 24

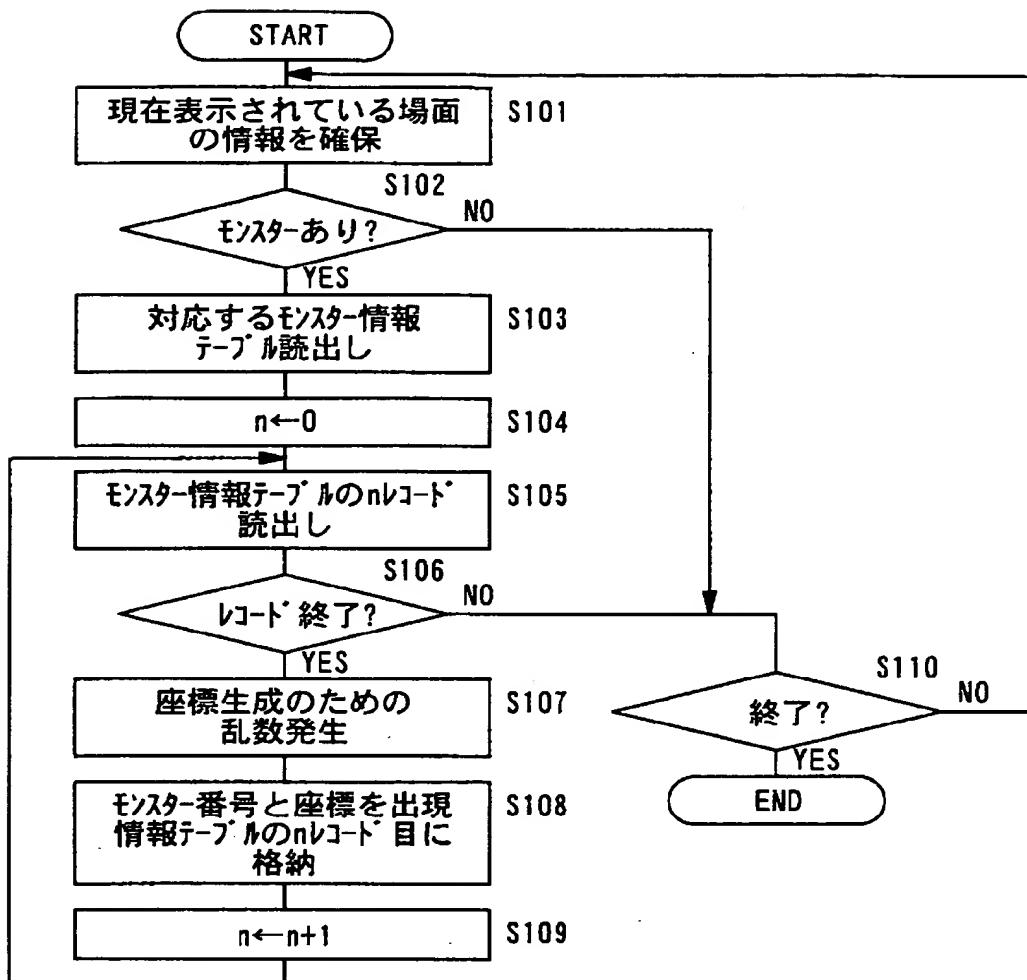


【図25】



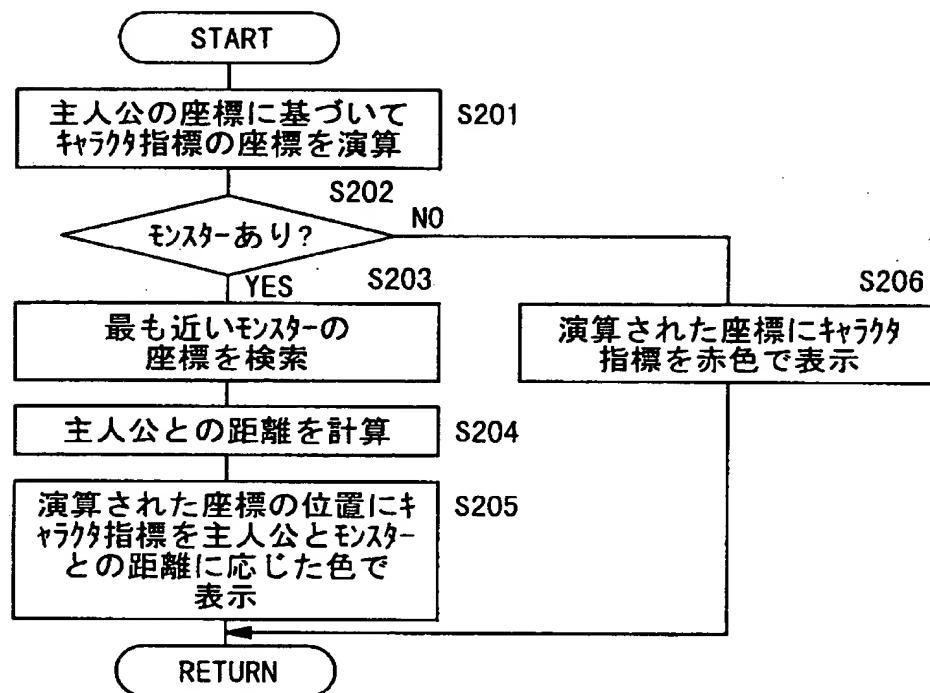
【図26】

FIG. 26



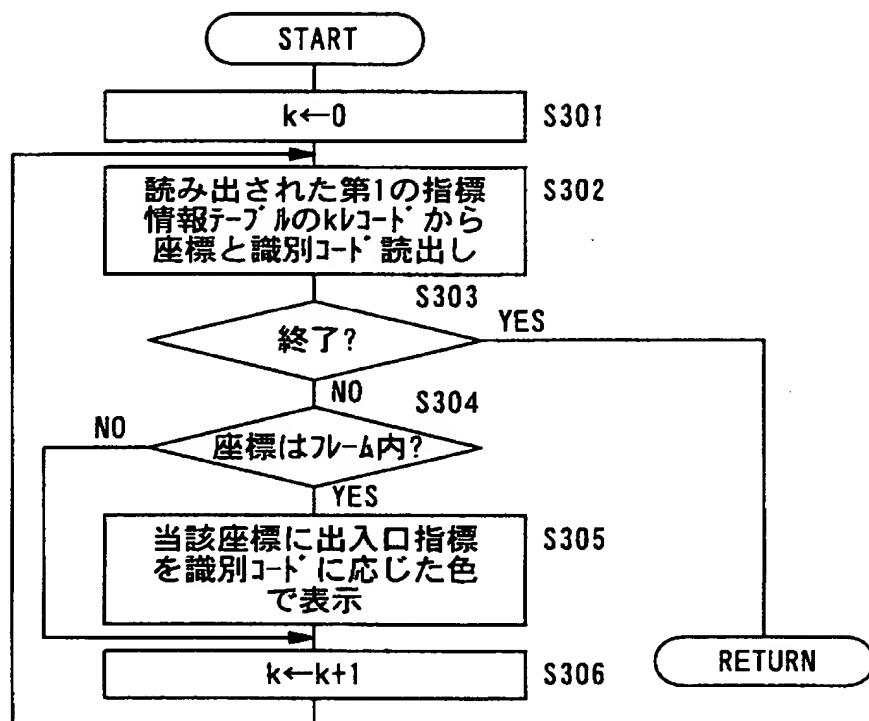
【図27】

FIG. 27



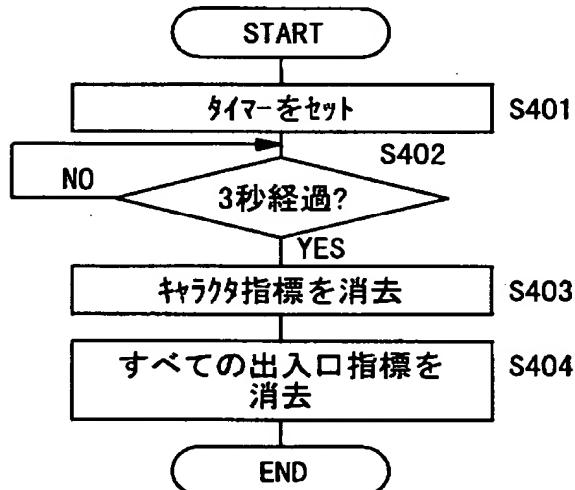
【図28】

FIG. 28



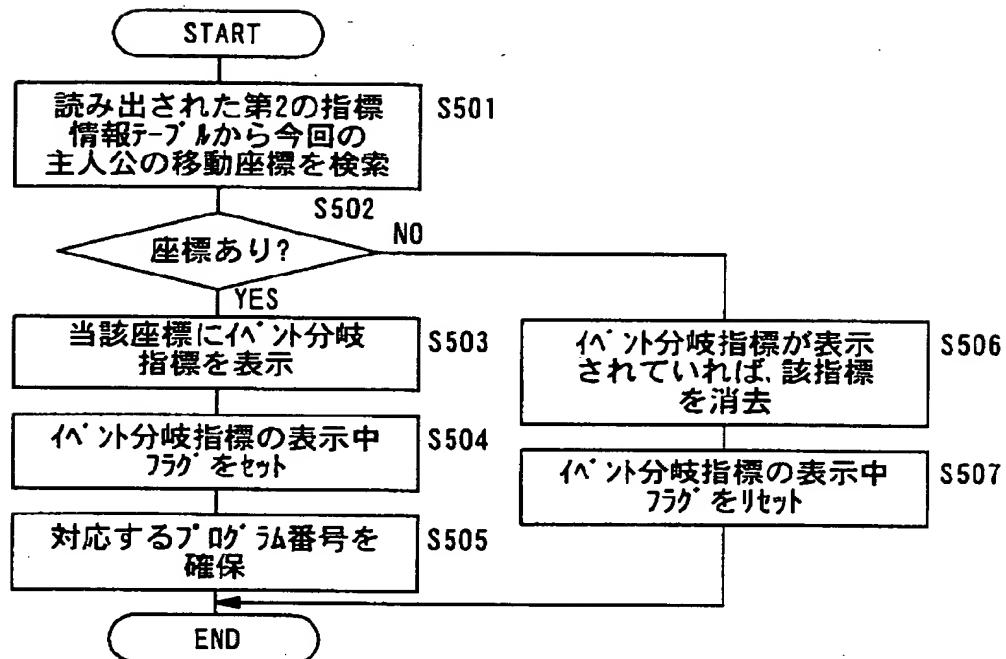
【図29】

FIG. 29



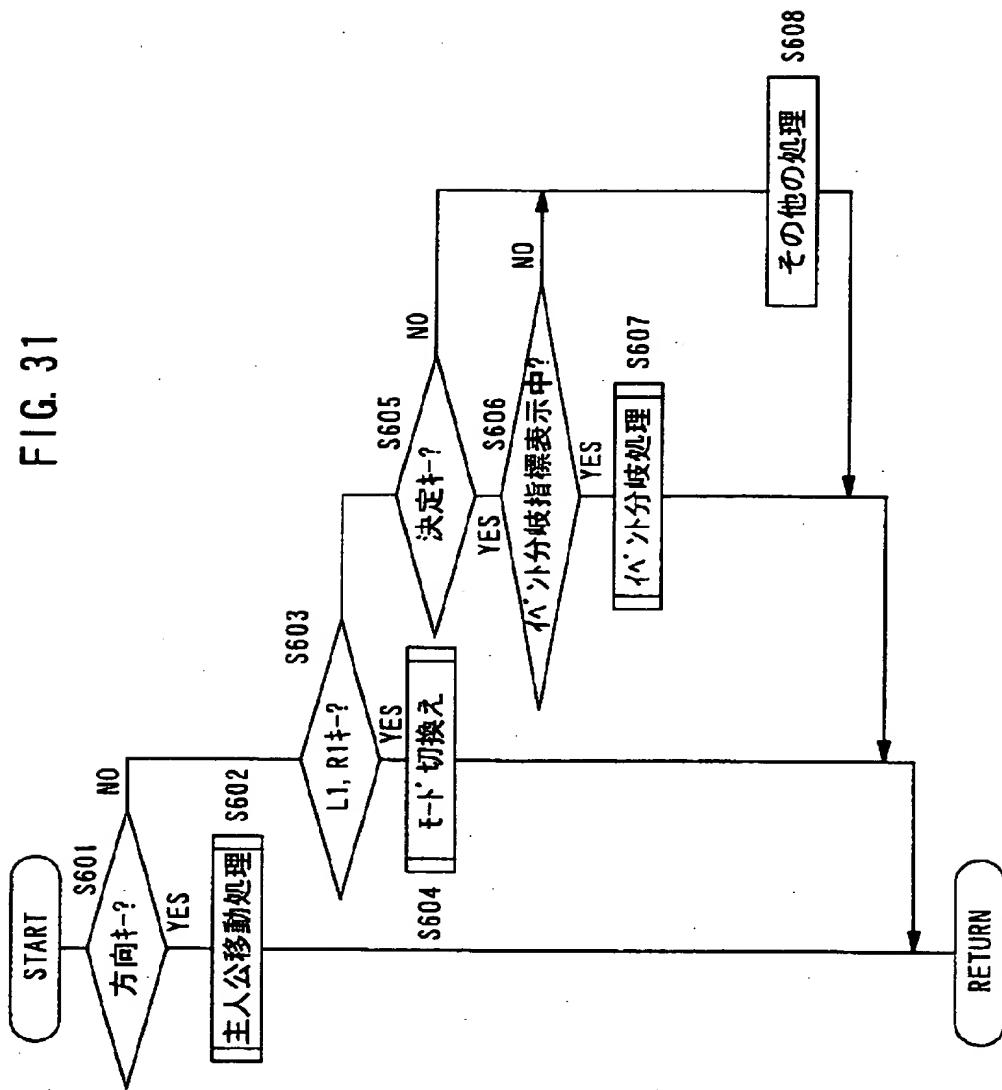
【図30】

FIG. 30



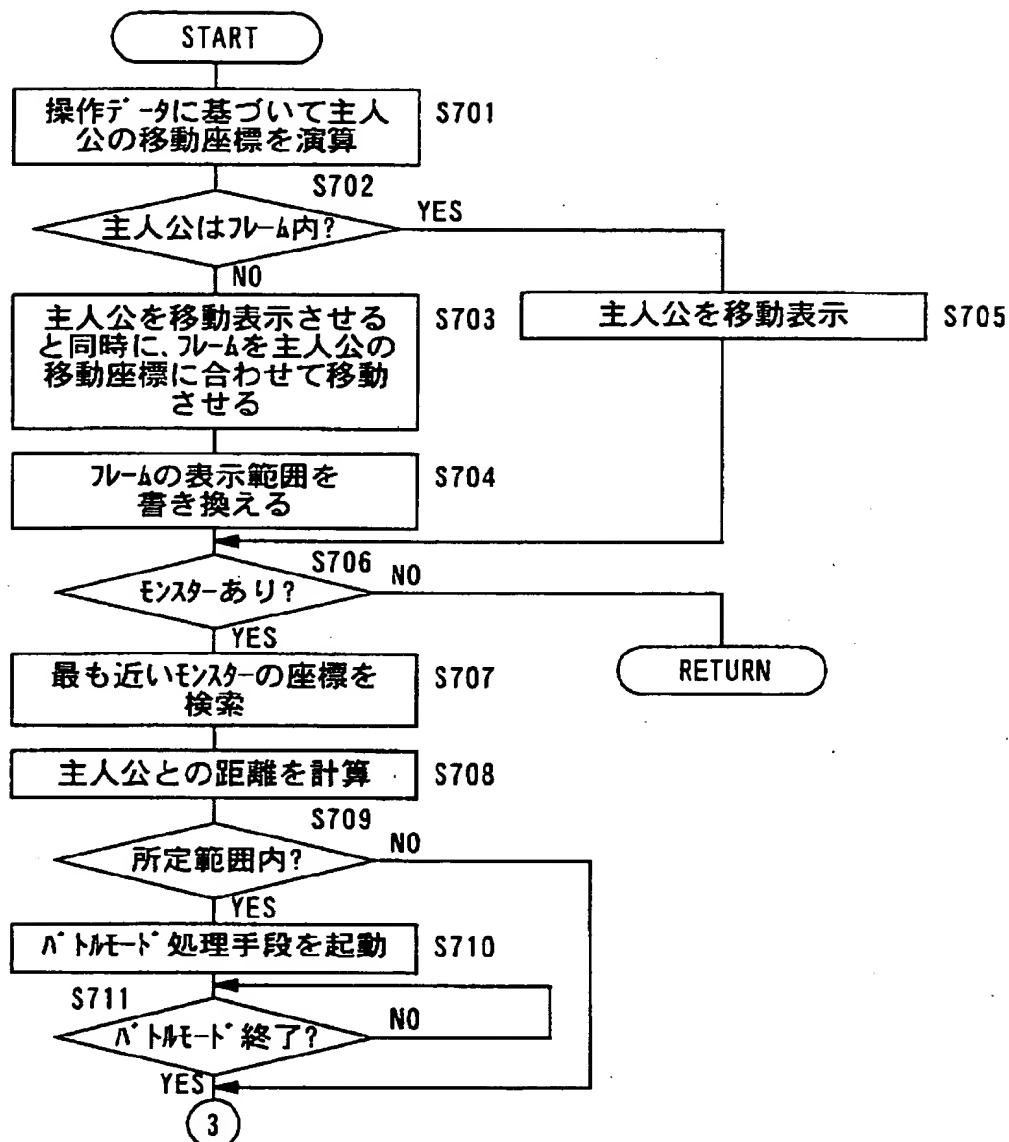
【図31】

FIG. 31



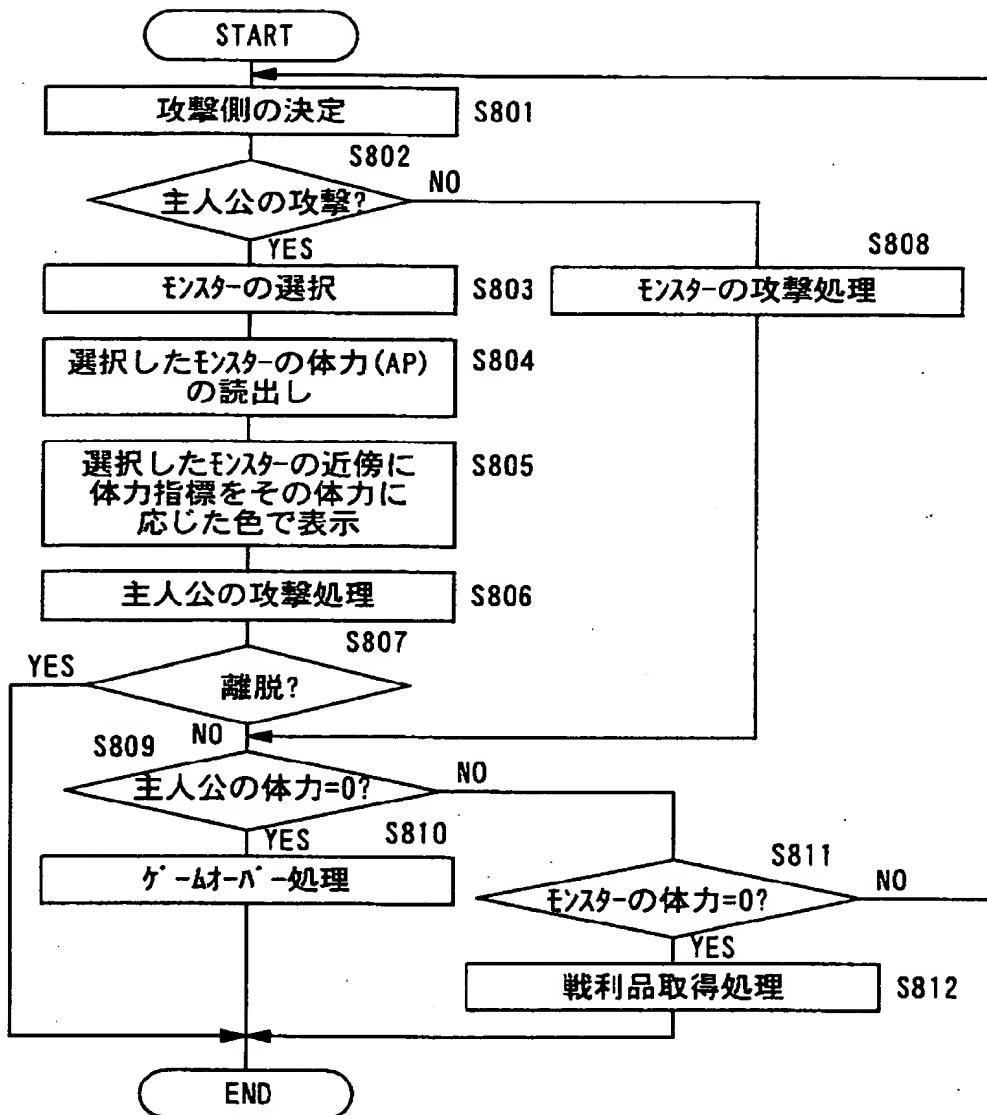
【図32】

FIG. 32



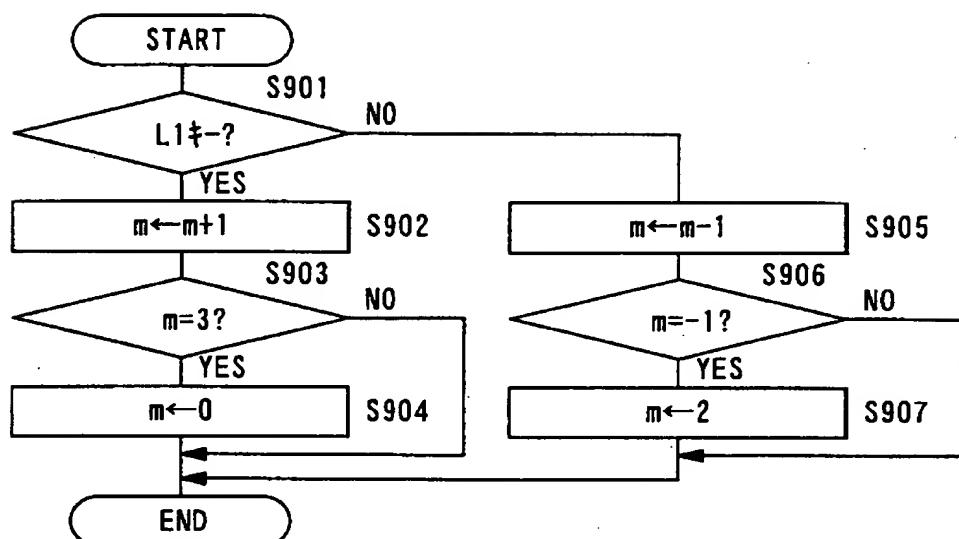
【図33】

FIG. 33



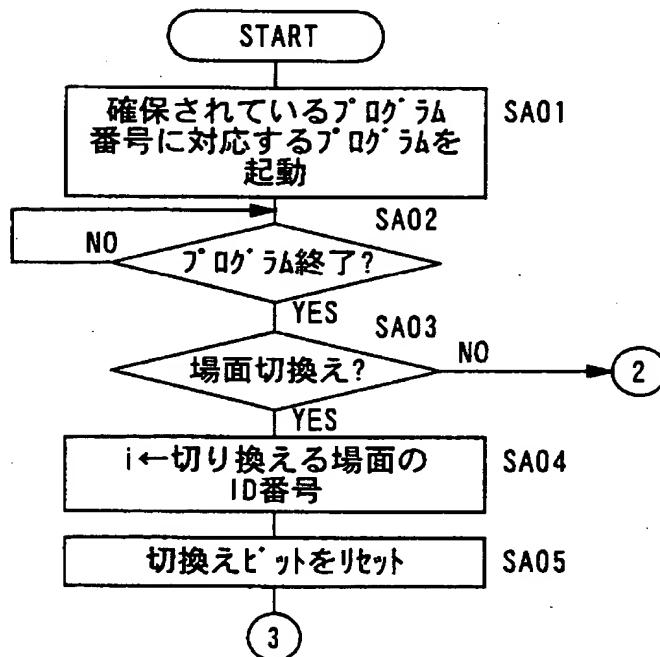
【図34】

FIG. 34



【図35】

FIG. 35



【書類名】要約書

【要約】

【課題】1つの場面において、主要なものがどの位置にあるか、また、イベントの発生のタイミング等を使用者に対して視覚的に教示できるようにする。

【解決手段】ユーザの操作によって移動する主人公200の位置を知らせるためのキャラクタ指標220を例えば赤色で表示し、モニタ上に表示されている1つの場面の出入口226の位置を知らせるための出入口指標232を例えば緑色で表示し、1つの場面に関連する店206の出入口228の位置を知らせるための出入口指標234を例えば青色で表示し、主人公200の体力を回復させるなどの主人公200のパラメータを変化させる例えば宿屋208の出入口230の位置を知らせるための出入口指標236を例えば黄色で表示する。

【選択図】図9

出願人履歴情報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント



Creation date: 07-20-2004

Indexing Officer: JHEMBRY - JUTINA HEMBRY

Team: OIPEBackFileIndexing

Dossier: 09653286

Legal Date: 06-14-2001

No.	Doccode	Number of pages
1	FRPR	53

Total number of pages: 53

Remarks:

Order of re-scan issued on